

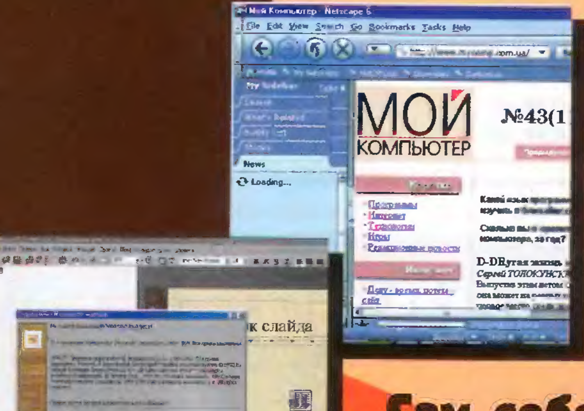
МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 49 (116)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

04.12 — 11.12.2000



Всем миром строили...

...и наконец построили Netscape 6. Стр. 18

Сам себе клипмейкер

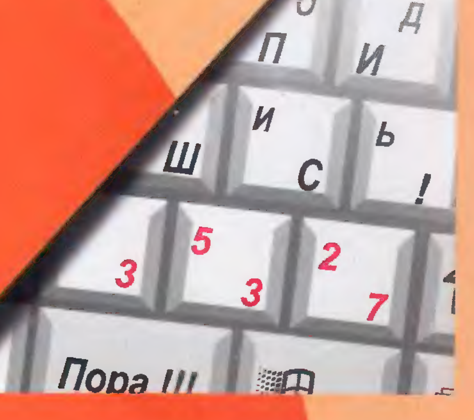
Мультимедийные презентации и их возможности. Стр. 24

В плоскости экрана

Детали и тонкости мониторостроения. Стр. 20

Большая чистка

В недрах системы. Компьютерной... Стр. 28



Внимание!

Главный приз КОМПЬЮТЕР!

Редакция газеты «Мой компьютер» объявляет о начале подведения итогов акции среди подписчиков за 2000 г.

Условия акции «Подписка 2000»

1. В акции участвуют подписчики «Моего компьютера» или «Моего компьютера игрового», подписавшиеся на 1 месяц и более, с января по декабрь 2000 г.
2. Необходимо прислать в редакцию копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки, и контактную информацию до 10 декабря 2000 г.
3. Каждому участнику акции присваиваются «фишки», которые участвуют в розыгрыше. Количество «фишек» соответствует количеству месяцев подписки. Чем больше «фишек», тем больше Ваши шансы!

Для подтверждения участия в акции Вы можете позвонить в редакцию по тел. (044)455 68 88, 455 67 94.

Желаем удачи всем участникам !!!

от генерального спонсора:

ул. Трехсвятительская 46, офис 312;
т. 229-5400, 229-8598
www.jim.com.ua



Генеральный спонсор конкурса «Активно везучий читатель» за ноябрь 2000 года



г. Киев,
ул. Михайловская,21-б
тел./факс 228-5461

Главный приз



Принтер Canon BJC-3000

Вторые призы:
2 модема Diamond Supra 56e USB
Третьи призы:
3 комлекта колонок Teac Power Max 300

Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐

Изо «Дня» в «День»

Давненько у нас не было встреч с вами, дорогие читатели. Хотя нет, как сейчас помню, последняя состоялась не так давно, а если еще учесть наш «День...» на выставке «Компьютер. Офис. Связь» в Харькове! Но, тем не менее, мы уже соскучились и поэтому спешим объявить — очень скоро состоится очередной, причем последний в уходящем столетии **«День Моего Компьютера»**.

В ходе наших нескольких последних встреч сформировалась добрая традиция — помимо нас, т. е. редакции, вы имеете возможность встретиться с представителями известных фирм, работающих в сфере информационных технологий. Мы уже знакомили вас с компаниями, занимающимися продажами, сборкой и ремонтом компьютеров, а также с провайдерами и владельцами популярных интернет-ресурсов.

На этот раз «в нашем эфире» представители двух организаций, причем одна — «железячная», а другая — «софтовая». Итак, просим любить и жаловать: *Юрий Сиукаев* — директор компьютерной фирмы **«Вектра-Сервис»**. Наверняка ее название знакомо большинству наших читателей, особенно любителям апгрейда. «Вектра-Сервис» занимается сборкой и продажей компьютерных комплектующих, а те читатели, которые были на последних наших встречах, уже могли из этой информации сделать вывод, что общение будет не только приятным, но и полезным и интересным.

Продолжаем представлять наших гостей. *Светлана Шабалина* — менеджер по маркетингу **«Объединения Юг»**, занимающегося продажами программного обеспечения. В частности, эта организация является официальным представителем в Украине известного разработчика *«Лаборатории Касперского»*. Нужно ли дополнительно рассказывать о «Лаборатории...»? Конечно же, все знают, что это производитель самого популярного антивирусного программного обеспечения, широко известного под маркой AVP, причем постоянные наши читатели наверняка помнят, что в последних номерах «Моего Компьютера» мы подробно рассказывали об этом семействе антивирусов.

Всем известно, что продажи программного обеспечения в Украине — дело неблагодарное, поэтому вам наверняка будет интересно узнать из первых рук, как же все это происходит, а заодно позадавать вопросы насчет антивирусов.

Так что приходите на нас посмотреть и себя показать — не пожалеете. Мероприятие состоится *9 декабря* в интернет-клубе **«Гама»**, который находится по адресу *ул. Мицкевича, д. 1*, что возле радиорынка на Караваевых дачах. Начало в 15:00.

Все пойдет по традиции: читатели, которые зададут наиболее интересные вопросы, будут вознаграждены ценными призами от наших гостей. И еще в программе — вручение призов занявшим первые места в наших традиционных конкурсах. Любимцы фортуны, победители конкурса *«Активно везучий читатель»*, определятся прямо на нашей встрече в результате розыгрыша присланных анкет. А выигравшие конкурс *«Лучшая статья»*, т. е. авторы нашего еженедельника, а также другого нашего издания — «Мой Игровой Компьютер» — выяснятся по баллам присланных читателями оценок. В этот раз мы представим вам итоги всех конкурсов за *август, сентябрь* и *октябрь*. До встречи!

Полуденная редакция

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.______________________

Почтовый адрес______________________(телефон)

№49

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».





Роман-апология

Представители компании **Microsoft** заявили апелляционному суду, что корпорация не нарушала антимонопольного законодательства США и поэтому ходатайствует о пересмотре решения суда низшей инстанции, приговорившего фирму к разделению на две разные компании.

В кратком — всего на 150 страниц — изложении аргументов для февральского заседания суда доказывается, что судья Томас Пенфилд Джексон вынес неверное решение о нарушении корпорацией законов конкурентной борьбы. По мнению авторов аргументации, «ведение дел компанией Microsoft было исключительно позитивно в отношении конкуренции, так как последняя приносила покупателям немалые выгоды».

В заявлении также сказано, что разделение Microsoft, на котором настаивает судья Джексон, было бы слишком радикальным способом решения проблемы.

Представители Microsoft считают, что если правильно определить рынок, на котором является игроком продукция компании, то ни о какой монополии операционной системы *Windows*, что особенно подчеркивал судья Джексон, вынося свой приговор, речи идти не может. Microsoft считает, что этот рынок занимают не только операционные системы для PC, но и для компьютеров производства *Apple*, а также для карманных компьютеров *Palm* и других.

Второй путь установления монополии — на рынке интернет-браузеров — компания также отрицает, ссылаясь на продолжающееся состязание между *Internet Explorer* и *Netscape*. По словам представителей компании, Explorer не выживает своего конкурента с рынка браузеров, а позволяет ему развиваться и совершенствоваться.

Решению Джексона относительно того, что компания игнорирует запросы пользователей и принуждает их устанавливать на своем компьютере второй браузер без всякой дополнительной выгоды, противостоит заявление Microsoft о том, что без включенного в поставку браузера Internet Explorer перестали бы работать такие программные функции Windows, как гиперссылочные справки о программах и хелпы, регулярные обновления операционной системы и дружественный пользователю интерфейс.

Дело Microsoft, каков бы ни был его исход, по данным экспертов, может быть обжаловано в *Верховном суде США*. Напомним, что после длительного рассмотрения предыдущей апелляции Microsoft Верховный суд направил дело на пересмотр в низшую инстанцию апелляционного суда.

Источник: *Netoscope.ru*

Прививка Media Player'у

Microsoft выпустила общий патч для решения двух проблем, связанных с безопасностью пользователя в *Windows Media Player*, которые позволяли производить запуск постороннего, в частности, вредоносного, кода на компьютере пользователя. Программа, устанавливаемая по умолчанию в операционной системе *Windows Millenium Edition*, позволяет



устанавливать так называемые «скины» — решения дизайна панели программы. Файл с расширением ***.wms**, содержащий «скин», при запуске с помощью Windows Media Player может выполнять сценарии. Таким образом, возможно внедрение в *WMS*-файл злонамеренного кода, который, будучи присланным другому пользователю, выполнится без ведома последнего при установке «скина» в Media Player. «Дыра» была обнаружена *GFI Security Labs*.

Вторая проблема связана с переполнением буфера в *ASX*-файлах и была выявлена компанией *@Stake*. Предназначенные для перенаправления медиа-потока из Интернета, они содержат буфер, переполнение которого не проверяется. Таким образом, переполненный буфер может перекрыть часть исполняемого кода, а подобранный соответствующим образом исполняемый код, помещенный в переполняемую часть буфера, выполнится на компьютере.

Источник: *CNews*

Торвальдс засел за мемуары

Создатель ОС **Linux** *Лайнус Торвальдс* (Linus Torvalds) заключил договор с издательством *HarperBusiness* о написании своей автобиографии и истории создания его знаменитой операционной системы. Соавтором Торвальдса будет *Дэвид Дэймонд* (David Diamond). Книга будет называться *«Just For Fun: The Story of an Accidental Revolutionary»* («Только для забавы: история случайной революции»). Выпуск намечен на весну 2001 г.

По сообщению представителя издателя, в книге будет рассказано не только о детстве и отрочестве создателя Linux, но и о его работе, его взглядах на софтверную индустрию и причинах феноменальной популярности его операционной системы. Это будет книга не столько о Лайнусе, сколько о Linux.

Торвальдс разработал ОС Linux около десяти лет назад, когда он был еще аспирантом, с целью создания дешевой альтернативы коммерческим программным продуктам. Сейчас этой операционной системой пользуются более 12 млн. человек. Многие аналитики считают ОС Linux революционной разработкой, а процесс ее создания перевернул с ног на голову модель разработки ПО, принятую в ведущих софтверных компаниях. В создании Linux и приложений для этой ОС принимают участия тысячи добровольцев-программистов. Linux создала новую бизнес-модель, которая предполагает бесплатное распространение исходного кода основного ПО и продажу дополнительных продуктов и услуг, созданных на его базе.

Лайнус Торвальдс сейчас продолжает контролировать разработку «ядра» Linux и намерен выпустить его новую версию в этом месяце. Несколько лет назад он переехал из Финляндии в США и стал работать в компании *Transmeta*, которая разрабатывает процессоры для ноутбуков и портативных беспроводных устройств, работающих под управлением ОС Linux.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

ИНТЕРНЕТ

Окно в FTP

Интернет-холдинг **Rambler** объявил о начале работы своего нового поискового сервиса — **http://ftpsearch.rambler.ru**. Теперь рамблеровский поисковик ищет также по *ftp*-



серверам. Традиционно поиск по файлам — прерогатива искушенных пользователей. Но создатели нового сервиса подчеркивают, что массовому пользователю возможность поиска файлов не менее интересна.

В настоящее время в Рунете немного сервисов, которые позволяют искать по *ftp*-серверам. Одним из самых популярных является *Files.ru*. База данных Files.ru включает 2000 российских *ftp*-сайтов и 6 миллионов файлов. Объем базы данных Rambler'а пока не оглашается, но очевидно, что он будет в ближайшее время наращиваться.

Поисковый механизм *Ftpsearch* на Rambler включает в себя также несколько сервисов, которые позволяют находить и просматривать уникальные файлы, а также производить поиск похожих файлов. Реализована и возможность добавления в базу новых серверов.

Среди планируемых улучшений нового сервиса — традиционное для Rambler'а создание *топа*. Как сообщается в пресс-релизе, в ближайшее время будет введена система рейтингования файлов и серверов по популярности. Также появится возможность поиска по зарубежным *ftp*-серверам.

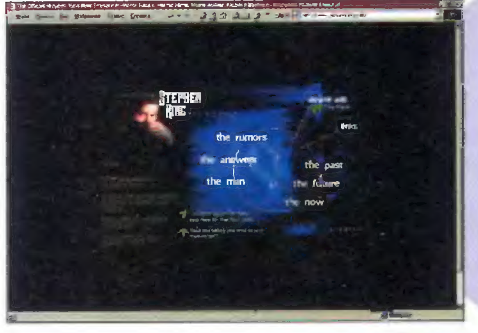
Источник: *Netoscope.ru*

«Растение» усохло

Известный американский писатель *Стивен Кинг* заявил о том, что он прекращает публиковать на своем сайте книгу *«Растение»* (The Plant). Писатель выложит на свой сайт шестую часть «Растения», но про-

должать пока не будет.

Это намерение Кинга вызвало шквал гневных откликов от читателей, которые уже заплатили семь долларов за пять частей истории, у которой, оказывается, нет окончания. Такое завершение поначалу успешной публикации вызвано тем, что читатели перестали платить Кингу деньги за скачивание каждого экземпляра книги. По словам помощника писателя *Марши де Филиппо*, за четвертую часть заплатили только 46 % скачавших ее. Продолжение последовало только потому, что пятая и шестая части уже были написаны. Однако Кинг утешил читателей тем, что книга будет завершена когда-нибудь в отдаленном будущем, когда у автора найдутся время и силы.

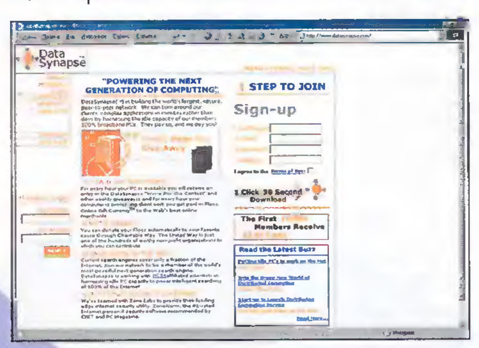


В июне, когда публикация «Растения» только началась, Кинг заявлял, что эта электронная книга станет худшим кошмаром издателей. Однако эксперты считают, что непоправимого урона традиционной издательской деятельности Кинг не нанес, зато подорвал как собственный авторитет, так и престиж электронного книгопечатания.

Источник: *Netoscope.ru*

Чтоб машина не расслаблялась...

Владельцы компьютеров с постоянным подключением к Интернету имеют возможность получать выгоду от времени простоя своих машин. В обмен на неиспользуемое в сети машинное время компания *DataSynapse* предлагает счет на сайте электронной торговли *Flooze.com* и возможность выиграть автомобиль *Porsche Boxter*. DataSynapse имеет клиентов в финансовом секторе, которые в настоящий момент осуществляют бета-тестирование своих приложений и которым нужна дополнительная вычислительная мощность. Технология DataSynapse осуществляет разделение больших вычислительных задач и распределение их меньших частей между простаивающими домашними компьютерами. Компания планирует создать сеть из тысяч домашних компьютеров к концу первого квартала 2001 года.

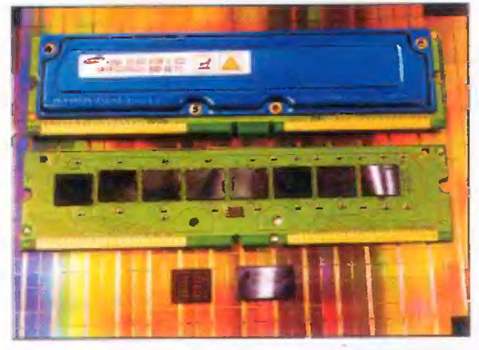


Источник: *CNews*

ТЕХНОЛОГИИ

Котелок варит, да мозгов не хватает

Новый процессор **Intel Pentium 4**, как известно, поддерживает только модули памяти типа *Rambus DRAM*. Несколько ведущих производителей ПК уже заявили о намерении выпустить на рынок модели компьютеров с новыми чипами. Однако три из четырех ведущих производителей чипов памяти жалуются на дефицит заказов от сборщиков компьютеров. Только компания *Samsung Electronics* сообщила о том, что в четвертом квартале она увеличила производство модулей памяти Rambus на 20 %, чтобы удовлетворить спрос на них. А другие производители, в частности, компании *Hyundai Electronics Industries, Infineon Technologies* и *Micron Technology* утверждают, что их клиенты проявляют мало интереса к данной продукции. Например, Hyundai и Micron даже решили резко сократить производство модулей *Direct RDRAM*, во всяком случае, до тех пор, пока не получат конкретных заказов от клиентов. Компания *Infineon*, которая летом производила несколько миллионов чипов Direct RDRAM в месяц, теперь также приостанавливает их производство из-за затоваривания.



Источник: *Россия-Он-Лайн*

Тотальная аннигиляция

Фирма **Creative Labs** выпустила 3D-акселератор **3D Blaster Annihilator 2**, который обладает скоростью заполнения 1 млрд. пикселов/с. 3D Blaster Annihilator 2 оснащен 64 Мб DDR (Double Data Rate) памяти, работает с тактовой частотой *460 МГц* и имеет пропускную способность 7.36 Гбит/с. При работе в 32-битном режиме видеоксе-лератор позволяет добиться максимального разрешения 1600x1200 пикселов. Ускоритель также использует новые технологии сжатия *DXTC*- и *S3TC*-текстур для Direct3D и OpenGL. Технология *«Transform and Lighting»* дает возможность обрабатывать до 31 млн. плоских фигур в секунду. Новинка уже появилась в продаже по цене $499.99.



Источник: *CNews*

МОжичок с ноготок

В недавно поступивших в продажу новых цифровых камерах фирмы **Sanyo Electric Co. Ltd** реализована возможность хранения информации на магнитно-оптическом диске, который, несмотря на небольшой размер, может содержать до 750 Мб данных. Такого результата производители смогли добиться благодаря использованию технологии *«super resolution»*. Эта технология позволяет разместить больший удельный объем информации на площади МО-диска, чем при использовании обычного оптического лазерного диска. Скорость обмена данными при этом составляет 15.5 Мбит/с, но разработчики заявляют, что ее можно увеличить до 50 Мбит/с. Новая технология поддерживает файловые форматы, используемые в цифровых фотоаппаратах, камерах и аудио-плейерах. В скором времени планируется поддержка форматов *DVD-RAM* и *CD-R*. По сообщению представителей *Sanyo Multimedia Co.*, цена диска составит $30.



Источник: *CNews*

Цветастые факсы

Компания **Matsushita Electric** представила устройство **KX-PW96CL** — первый цветной факсовый аппарат для домашнего пользования, который может работать как принтер для распечатки снимков, полученных цифровыми камерами. Факс-принтер может использовать для этого модули памяти *SmartMedia, CompactFlash* и *SD* (Secure Digital). Сообразуясь с тем, что в настоящее время 36 % японских семей имеют факсовые аппараты, Matsushita рассчитывает продать около 3.3 млн. аппаратов в текущем финансовом году. Одновременно растет и потребность в принтерах для цветной печати цифровых снимков.

Новый факс-принтер удовлетворяет одновременно спрос на оба устройства. Пользователь просто вставляет модуль памяти в аппарат (компьютер при этом не требуется) и получает высококачественный снимок с применением метода тепловой сублимации и разрешением 400 dpi. Кроме того, к принтеру прилагается ручной сканер для сканирования книг и других достаточно объемных материалов с последующей передачей по факсу.

Источник: *CNews*

DRAM грозит доллару

Оптовые цены с немедленной поставкой на чипы памяти *64 Мб DRAM* поднялись до отметки $5.25 на североамериканской полупроводниковой бирже *American IC Exchange* (AICE). В то же время контрактные цены остановились на отметке $4.50, опустившись ниже уровня оптовых цен.

Оптовые и контрактные цены пересеклись в так называемой «золотой точке» 21 но-

ября. Производители памяти *Winbond Electronics Corp., Nanya Technology Corp., Promos Technologies Inc.* и *Powerchip Semiconductor Corp.* после таких новостей приняли решение значительно увеличить объемы поставок памяти DRAM. Представители компаний заявили, что намерены достичь большего уровня продаж за счет увеличения объемов отгрузок.

Средние значения оптовых и контрактных цен на чипы памяти 64 Мб DRAM за первые три недели ноября составили $3.10 и $4 соответственно. С подобным уровнем цен, по мнению аналитиков, компаниям-производителям можно избежать финансовых проблем только путем увеличения объемов продаж. Поскольку эти компании являются отраслеобразующими, снижение их прибылей может привести к падению курса национальной валюты.

Источник: *CNews*

Электронно-лучевой союз

Компании **Royal Philips Electronics** и **LG Electronics** подписали соглашение о создании совместного предприятия, которое станет крупнейшим производителем экра-



PHILIPS

нов для телевизоров и компьютеров.

Упомянутые компании, уже сотрудничающие в производстве плоско-панельных дисплеев, теперь объединят свои подразделения, производящие электронно-лучевые трубки (ЭЛТ). За передачу своего производственного подразделения в новую компанию LG получит $1.1 млрд. Каждый из участников будет владеть половиной совместного предприятия.

Philips сейчас является крупнейшим европейским производителем бытовой электроники и первым в мире производителем телевизионных кинескопов. В результате создания совместного с LG предприятия Philips станет крупнейшим производителем дисплеев для компьютерных мониторов, оттеснив с первой строчки *Samsung*. СП будет контро-



лировать четверть рынка кинескопов и дисплеев, объем которого в 1999 г. составлял более $20 млрд.

Новая компания зарегистрирована в Нидерландах, а ее производственные предприятия будут располагаться в Гонконге. Возглавит ее *Филипп Комб* (Philippe Combes), исполнительный директор подразделения компонентов для дисплеев Philips. Предполагается, что годовой объем продаж новой компании составит $6 млрд. и занято в ней будет около 36 тыс. человек. Объединение подразделений Philips и LG планируется завершить в первой половине 2001 г.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

PlayStation 2 в Европе

В Европе наконец-то поступила в продажу **Sony PlayStation 2**. Правда, сейчас приставки поставляются только ограниченному числу покупателей, заказавших их заранее. В связи с дефицитом видеоприставок в свободную продажу в Европе они поступят не раньше следующего года.

В Великобритании в списке ожидания было 80 тыс. человек, каждый из которых заплатил $420. На онлайновых аукционах некоторые из желающих, не сумевших попасть в «дорождественский» список, были готовы заплатить за PS2 $630. Однако никто не согласился заплатить среднюю запрашиваемую сумму в $700. До Рождества в Европу, считающуюся крупнейшим рынком видеоприставок, будет поставлено полмиллиона PS2.

Источник: *CNews*

Крокодил, играй!

Samsung Electronics представила набор интегрированных микросхем *S1L9226, S3C8245, S5L9274, S5L9288* для проигрывания музыкальных CD и *mp3*-файлов. Компания смогла снизить число чипов с 8 до 4, что позволило уменьшить издержки на 15 %, а размер платы — почти на 30 %. Массовое производство новых чипов начнется в течение месяца — таким образом, Samsung на 6 месяцев опередит конкурентов. В ближайшем будущем компания планирует сократить количество чипов до двух. Выпуск новых схем увеличит объем рынка комбинированных *CD/MP3*-аудиоплейеров. В 2001 году объем рынка достигнет 6 млн. устройств, а к 2002 году он вырастет до 10 миллионов.

Источник: *CNews*

Мобила не для дебила

Компания **Kyocera Wireless**, которая в прошлом году купила у *Qualcomm* ее бизнес мобильных телефонов, анонсировала



новую модель «интеллектуального» телефона **QCP 6035 Smartphone**. Он объединяет в себе функции мобильного телефона и органайзера *Palm*. Телефон поддерживает технологию сотовой связи *CDMA*; будучи оснащен ОЗУ объемом 8 Мб, он может работать под управлением *Palm OS 3.5*, укомплектованной стандартными *Palm*-приложениями. Соответственно, можно также запускать любые приложения, разработанные для платформы Palm.



Телефон может работать как беспроводный модем для ноутбука (для этого он подключается к последовательному порту компьютера с помощью кабеля). QCP 6035 поддерживает *html*-браузеры и средства шифрования по протоколу *Secure Socket Layer* (SSL), а также запатентованную Palm технологию «обрезания» Web-графики.

Размеры телефона QCP 6035 Smartphone — 14.2x6.6x2.5 см. Поставки начнутся в первом квартале 2001 г.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Palm'а первенства

После того как в апреле компания Microsoft выпустила третью версию своего ПО для карманных компьютеров, ее доля на этом рынке выросла с 10 % до 18 %. В этом году было продано в три раза больше устройств от *Compaq Computer, Hewlett-Packard* и *Casio Computer* с новой ОС **Pocket PC**, чем в прошлом со старыми версиями ОС. Эксперты считают, что Palm стоит обновить свое ПО, чтобы прекратить потери клиентов. По их прогнозам, к 2004 г. доля Microsoft составит 40 %, а Palm — 51 %. В настоящий момент Palm принадлежит 74 % рынка.

Источник: *CNews*

Профилактика пиратства

Германский суд обязал *Hewlett-Packard* выплатить по 3.60 немецких марки за каждый записывающий CD-ROM дисковод, проданный компанией, начиная с февраля 1998 г., и по 12 немецких марок за каждый выпущенный в будущем. Истцом по делу была ведущая лицензионная группа Германии GEMA, считающая, что такого рода оборудование способствует пиратству, и компания-производитель, следовательно, должна возмещать потенциальный ущерб от нелегального тиражирования на этом оборудовании. Других компаний-производителей записывающих *CD-ROM*-дисководов ожидает та же участь. Hewlett-Packard открыла список, так как, по мнению GEMA, является лидером этой отрасли. В настоящее время про-

...изводители электроники выплачивают 2.50 нем. марок за каждый произведенный кассетный магнитофон, 18 нем. марок за видеомагнитофон. Полученные средства распределяются группой GEMA среди обладателей авторских прав на музыкальные записи. Пока речь идет только о музыке и не затрагивает производителей ПО.

Источник: *CNews*

Найди 10 отличий

Двое студентов из *университета Беркли* (Калифорния) разработали систему идентификации на основе паролей в виде пиктограмм. Научные исследования показывают, что человек гораздо лучше запоминает графические образы, чем последовательности стандартных абстрактных символов — букв или цифр. Для современного человека запоминание паролей становится большой проблемой. Необходимо помнить пароль dial-up, электронной почты на всех ящиках, доступа на различные чаты и серверы с регистрацией. Причем — с точки зрения безопасности — они должны быть разными, и желательно, чтобы они не совпадали с личными данными: датой рождения, возрастом или именем. Короче, принцип один: чем трудней запомнить самому свой пароль, тем трудней его украсть или подделать.

Для большинства людей помнить множество последовательностей букв и цифр довольно проблематично. Особенно это касается той немалой части населения планеты, письменность которой построена на графических образах — иероглифах.

Метод *Эдриана Перрига* и *Рахны Дхамии* состоит в использовании в качестве элементов пароля графических образов. Специальная программа случайным образом генерирует последовательность из тысяч цветных картинок. Устанавливая пароль, пользователь выбирает 5 из этих картинок и запоминает их. При идентификации система предъявляет ему 25 картинок, среди которых он должен опознать «правильную» пятерку.

Система получила характерное название **Deja Vu**. Создатели считают, что запоминание картинок, происходящее на уровне пассивной зрительной памяти, проще, чем требующее умственных усилий запоминание последовательностей букв и цифр.

Источник: *Netoscope.ru*

Мозги для каждой вещи

Ученые из *Кембриджского университета* разработали технологию создания сверхдешевых микросхем из полимерных материалов, что позволит встраивать микросхемы практически в любое бытовое устройство.

Эта технология будет внедрена для коммерческого использования компанией *Plastic Logic* совместно с британским фондом рисковых инвестиций *Amadeus Capital Partners*. Еще один участник проекта коммерциализации технологии — американский химический гигант *Dow Chemical*.

Plastic Logic обещает представить прототип пластиковой микросхемы летом следующего года. Одно из первых возможных применений будущих микросхем — «умные ярлыки» в супермаркетах, которые можно будет считывать кассовым аппаратом, не вынимая товар из корзины.

Широкое внедрение новой технологии позволит существенно снизить производственные расходы, которые в случае производства кремниевых микросхем составляют основную часть стоимости продукта. Технологией (ее научными основами) заинтересовались *Lucent, IBM, Dupont, Xerox, Mitsubishi, Hitachi, Philips* и *Hoechst*.

Источник: *CNews*



Гигагерц — валом!

Ученые из *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) опубликовали сообщение о разработке новой технологии производства микросхем с использованием явления сверхпроводимости.

Исследования в этом направлении велись еще с конца 60-х годов, но лишь сейчас удалось достичь обнадеживающих результатов. Ученые рассчитывают, что коммерческое развитие новая технология получит в течение пяти лет.

Разработанные ими логические микросхемы используют ниобий, который становится сверхпроводящим при температуре ниже 9 градусов Кельвина. Помимо нулевого электрического сопротивления, в новых микросхемах будет использовано другое квантовомеханическое низкотемпературное явление — квантование магнитного потока, т. е. возможность существования потоков магнитного поля только в количествах, кратных минимальному магнитному потоку. На основе этого явления будут созданы ячейки памяти, где наличие или отсутствие магнитного потока будет записываться как биты информации.

На основе таких ячеек памяти и при отсутствии электрического сопротивления можно создать процессор, действующий на частоте *100 ГГц*, а если удастся использовать для создания сверхпроводящих микросхем тот же уровень миниатюризации, что и в самых современных процессорах, тактовая частота может быть еще выше. В частности, в некоторых экспериментах удалось добиться частоты мультивибратора в *750 ГГц*.

На всей скорости в море

Компания **Seagate Technology** объявила о выпуске новых жестких дисков — **Barracuda 36ES** емкостью 18.4 Гб и 36.9 Гб. Диск поддерживает интерфейс *SCSI*, обладает полным набором соответствующих функций и позиционируется как дисковый накопитель для серверов начального уровня и высокопроизводительных персональных компьютеров. Barracuda 36ES унаследовал архитектурные особенности дискового накопителя Barracuda ATA, но, в отличие от предшественника, использует высокоскоростной интерфейс *Ultra 160 SCSI*. Новинка обладает средним временем поиска 8.5 мсек, уровнем шума 3.4 дБ, средним временем наработки на отказ (*Mean Time Between Failure — MTBF*) 800 000 часов, гарантией 3 года и ударостойкостью в нерабочем состоянии 350 G. Розничная рекомендованная цена — $319 и $519 за 18 и 36 Гб варианты соответственно. Серийное производство Barracuda 36ES начнется к концу 2000 года.

Источник: *CNews*

«Три в одном»

Компания **Lexmark International** объявила о выпуске многофункционального струйного принтера/сканера/копира **Lexmark Z82** в ценовой категории ниже $200 для потребительского рынка и малого бизнеса. Новое устройство позволяет применять технологию струйной цветной печати, функции копирования и сканирования.

Оно обеспечивает сканирование с высоким разрешением (до 600 dpi с глубиной цветопередачи 24 бита), печать фотографического качества (1200x1200 dpi) на бумаге различных типов и копирование без ПК.

Планшетный сканер Z82 хорошо подходит для работы с книгами, отчетами и фотографиями. Скорость печати составляет 8 страниц в минуту в черно-белом режиме и 4 — в цвете. Копир позволяет получить 4 копии в минуту с увеличением/уменьшением от 25 % до 400 %. С помощью ПО SmarThru 2 вы можете превратить устройство в центр обработки сообщений, поддерживающий создание, модификацию, получение и отправку факсов и сообщений электронной почты.

Lexmark Z82 имеет систему подачи бумаги *Accu-Feed*, удобные индикаторы уровня чернил, а драйвер печати устанавливается одним щелчком мышью. Устройство подключается к порту USB или параллельному. В комплекте с новинкой поставляются цветной и черно-белый картриджи и кабель для подключения к параллельному порту.

Источник: *CNews*

Адреса источников:

CNews: **http://www.cnews.ru**

Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**

Россия-Он-Лайн: **http://www.online.ru**

Редакционные новости

Итоги пятилетки

23 ноября в офисе компьютерной фирмы *«ЛАНЖЕРОН»* прошла пресс-конференция, посвященная пятилетию этой известной компьютерной компании.

Выступавшие на ней директор «Ланжерона» Олег Кутний и начальник отдела про...



даж Алексей Гончаров рассказали о пройденном за это время пути от маленькой фирмочки из 3-х человек до достаточно крупной для компьютерного мира Киева компании с коллективом около 30 человек. Главными составляющими успеха «Ланжерона» Олег Кутний назвал молодость и энергичность, которые позволили пройти через все трудности и не остановиться в росте.

Будущее компании ее руководители видят в развитии направления дистрибьюции и прямых продаж компьютеров «Ланжерон».

Редакция еженедельника «Мой компьютер» со своей стороны желает «Ланжерону» долгих лет успешной работы и дальнейшего продвижения на рынке.

Олимпийская комедия

Компания **OLYMPUS** анонсировала выпуск двух камер серии **CAMEDIA**: **C-2040** и **C-3040**. Обе модели оборудованы новым светосильным объективом с переменным фокусным расстоянием. Максимальное значение диафрагмы составляет 1.8-2.6, что позволяет производить фотосъемку в сумерках или в недостаточно освещенных помещениях без применения фотовспышки. Другие усовершенствования: ускоренный ZOOM, интеллектуальная система экспонирования iESP, предустановка контраста, поворот кадра на 90 градусов для портретной съемки, точечный автофокус. На украинском рынке камеры появятся уже этой зимой.

Вход через Интернет

28 ноября в Видбеке, Дания, **Navision-Damgaard** анонсировала web-доступность для **Navision Financials**: она позволит в любое время клиентам из любой точки земного шара иметь доступ к данным через web-браузер. Это принципиальный шаг в стратегии е-бизнеса NavisionDamgaard, который облегчит клиентам среднего рынка реализацию полного потенциала Интернет. **Navision Application Server** является основой для нескольких е-бизнес-решений, которые NavisionDamgaard анонсирует в течение нескольких месяцев. **Application Server** работает как на *Microsoft SQL Server 2000*, так и на собственном сервере *Navision*.

Учиться никогда не поздно

24 ноября в Донецке, в Сетевой Академии АМИ, прошел обучающий семинар для дилеров корпорации **АМИ**, посвященный перспективным разработкам в области сетевых технологий и телекоммуникаций ведущих мировых производителей. В нем приняли участие партнеры из Донецкой, Запорожской и Луганской областей Украины. АМИ является авторизованным партнером технологических лидеров телекоммуникационной отрасли, компаний *Intel*, *Cisco Systems*, *3Com*, *AMP*, *HP*, *Siemens*, *ZyXEL*. Завершил семинар традиционный фуршет, во время которого все участники могли не только с удовольствием провести время, общаясь друг с другом, но и с пользой — например, получить квалифицированную консультацию.

Оригинальная заправка

Компания **«Ксерокс (СНГ)»** объявила о начале новой маркетинговой программы ***«Заправься оригинально!»***, охватывающей территории России и Беларуси и направленной на борьбу с «серым» рынком заправочных материалов. Ее цель — убедить пользователей офисной техники Xerox в целесообразности использования оригинальных расходных материалов. Фирменные комплекты заправок, в отличие от суррогатных порошков низкого качества, не наносят оборудованию никакого вреда и существенно экономят расходы пользователей на технику. В программе принимают участие *авторизованные сервисные центры* и *сервисные агенты компании «Ксерокс»*. Три компании, занявшие по количеству проданных комплектов первые места, получат приз — струйный принтер *C8+*.

Новогодняя арифметика

27 ноября компания **ABBYY**, разработчик систем распознавания и лингвистического ПО, в преддверии Нового Года решила сделать подарок своим пользователям. В каждой коробке **FineReader 5.0 Office**, приобретенной в Украине с 1 декабря 2000 по 1 февраля 2001 года, покупатели вместо одной найдут аж три лицензии. Версия Office нового семейства систем распознавания FineReader 5.0 разрабатывалась специально для работы в офисной локальной сети. Программа обладает самым полным набором возможностей, она поддерживает сетевую установку и обработку документов. В версии реализована поддержка многопроцессорной работы, есть возможность создания новых языков, распознавания штрих-кодов и экспорт через ODMA, позволяющий передавать результаты распознавания в большинство систем документооборота. Одно из существенных для пользователя преимуществ версии Office — входящая в поставку программа для заполнения форм *Formulator*. Это приложение позволяет всего за несколько минут заполнить любую форму, например, заявление на выдачу загранпаспорта. Бланк вставляется в сканер — и через несколько секунд на экране появляется изображение формы с полями для ввода текста. Теперь можно вписывать требуемую информацию и посылать документ на печать.

Легко сконструировать мир

На рубеже тысячелетия компания **LEGO** представила конструкторы нового поколения **LEGO MINDSTORMS(tm)** — со встроенным микрокомпьютером. Теперь каждый ребенок может создавать фантастические конструкции: начиная от кисти руки, захватывающей и переносящей предметы, и заканчивая роботом-ищейкой с сигнализацией, срабатывающей при появлении незнакомого предмета. Такие модели роботов предоставляют огромное поле деятельности как для детей, так и для взрослых, ведь монстры живут своей особенной жизнью, они передвигаются, действуют и думают независимо от человека.

Движение робота контролируется встроенным в обычный блок LEGO своеобразным мозгом, микрокомпьютером RCX, позволяющим хранить и выполнять программы, загруженные с персонального компьютера. Чтобы «оживить» сконструированное вами, придется написать программу на компьютере, используя специальный язык программирования, в котором все команды представлены в виде обычных блоков LEGO, а затем с помощью инфракрасного передатчика загрузить ее в «мозг» робота. Тогда созданное вами кибернетическое существо начнет двигаться и действовать...

Владелица заводов AMD

Компания **AMD** объявила, что суммарный объем чипов **Athlon**, изготавливаемых на передовой **Fab30** (Дрезден, Германия), достиг 2 млн. единиц. Строительство завода было начато в октябре 1996 г., и в прошлом году, на тридцатилетнюю годовщину AMD, он был открыт. К производству микропроцессоров с частотой 1 ГГц приступили в июне текущего года. Впервые применив в производстве технологию медных соединений, фирма смогла перейти к выпуску 1.1 ГГц и 1.2 ГГц моделей. В сентябре суммарный объем выпущенных процессоров достиг одного миллиона.

AMD планирует массовое производство продукции на двух заводах — **Fab30** в Дрездене (способен в неделю производить 5 тыс. пластин 200 мм) и **Fab25** в Аустине, Техас, а к концу года ожидается 50-процентная утилизация продукции. Jim Doran, вице-президент AMD, заявил, что на полную мощность оба завода заработают к 2003 году — с расчетом завоевать 30 % рынка x86-процессоров.

Данное заявление подтверждается тем, что две трети площадей на заводе (занимающем 430 000 кв. м) пока еще не используется. Более того, для того чтобы в дальнейшем иметь возможность увеличить производство, строятся новые помещения. Кроме того, на Fab30 компания занимается внедрением нового 0.13-микронного технологического процесса. Чтобы в следующем году начать отгрузку процессоров, уже в декабре планируется запустить линии, основанные на этой технологии.

Игровые новости

Арена готова к бою

Работа над одним из самых ожидаемых модов к суперхиту *Quake III*, носящим гордое название **Team Arena**, уже практически подошла к концу. Об этом недавно сообщил фанатам «Кваки» представитель компании **id Software** *Тим Холленшид*. Уже сегодня самые нетерпеливые могут скачать демо-версию «мода от id» — ее можно найти на сайте разработчика (**www.idsoftware.com**) или, если лень далеко ходить, на любом крупном геймерском сайте. Правда, размер кусается — 102 Мб. Но даже если ваши возможности не позволяют вам вытащить такую громадину из Сети — не отчаивайтесь. Если верить словам того же Холленшида, полная версия Team Arena появится уже в самые ближайшие дни.

Убийцы выпущены на свободу

На этой неделе в продаже появились две весьма интересные игрушки, столь долгожданные для большинства геймеров. Компания **Eidos** «пустила в большое плавание» первый в истории компьютерных игр «симулятор киллера» — **Hitman: Codename 47**. Счастливчики, которые уже приступили к прохождению этой игры, в один голос утверждают, что перед нами настоящий хит. Так что



если вы любите «умные шутеры», обязательно обратите внимание на эту игру. Для того чтобы лучше понять, что же представляет из себя Hitman, почитайте превью в ноябрьском номере «Моего компьютера игрового». Но это еще не все. Компания **Sierra** также не осталась в стороне и наконец-то порадовала поклонников «классического шутера», выбросив на рынок диск с **Gunman Chronicles** — игрой, которую на выставке *ECTS* назвали *HalfLife*-killer`ом. Напомню, что Gunman сначала создавался как очередной мод к Half-Life, но в процессе работы переродился в самостоятельную игру со стройным сюжетом, новым героем, оригинальным



набором оружия, возможностью пользоваться транспортными средствами и, как утверждают разработчики, весьма сильным мультиплейером. Так это или не так, вы можете проверить прямо сейчас. И чтобы закончить разговор о новых поступлениях на рынок, следует упомянуть о **The Mummy** от компании **Rebelliton**, прославившейся после создания игры *Aliens vs Predator*. «Мумия» создана по мотивам одноименного художественного фильма и, если верить разработчикам, полностью повторяет его сюжетную линию. Так что если вам понравился фильм, если вы к тому же любите игры жанра *action/adventure*, возможно, The Mummy придется вам по вкусу.

Демо-шпион

Компания **Innerloop Studios**, при поддержке **Eidos Interactive**, выложила на всеобщее обозрение демо-версию своей игрушки **Project IGI**, также известной как *I'm Going In*. В ней вам придется взять на себя роль супершпиона-диверсанта и принять участие в выполнении правительственных заданий в разных регионах земного шара. Определить жанр, к которому относится Project IGI, довольно сложно. Скорее всего, нас ждет очередная адская смесь: чтобы совладать с ней, вам пригодится весь



опыт, приобретенный за долгие годы игры в *Quake, Delta Force, Tief* и пр. Пока с уверенностью можно сказать лишь то, что на игровой мир вы будете смотреть глазами своего героя (т. е. «*от первого лица*»). Разработчики обещают «мощный динамичный геймплей», в котором будут чередоваться яростные схватки и «пазло-логические элементы». Короче говоря, скучать будет некогда. Ориентировочные системные требования, по нынешним временам, совсем не высоки: P-233, 64 Мб RAM, *Direct3D*-совместимая видеокарта. Размер демки — 46 Мб. Забрать можно отсюда: **ftp://ftp.3dgames.com/pub/3daction/00archives/projectigi/releases/ig_demo.zip**.

В демке представлен первый эпизод оригинальной игры, в котором вашим противником выступит Империя зла — Советский Союз. Но прежде чем ломиться по вышеуказанному адресу, советую принять к сведению, что сама игра уже отправилась «на золото» и должна появиться в продаже не позже Рождества.

В феврале будет штормить

Определилась дата релиза одного из самых масштабных российских проектов — игры **«Шторм»**, который разрабатывает компания **«Мадия»** под пристальным надзором *«Буки»*. Для тех, кто забыл, о чем, собственно, идет речь, напомню. Нам предлагают симулятор летного аппарата будущего, оседлав который вы сможете принять участие в вооруженном конфликте между *Земной Федерацией* и *колонией Велиан*. Разработчики



обещают супер-3D-графику, закрученный нелинейный сюжет, множество вариантов апгрейда вашего «воздушного коня», возможность попробовать себя не только в роли пилота, но и в качестве танкиста, зенитчика и подводника. Скриншоты, надо сказать, производят довольно приятное впечатление. А что представляет из себя игра в целом, мы узнаем в феврале будущего года. Будем ждать.

Подлатаем мундир Наполеона!

Поклонники варгеймов наверняка заметили появление на рынке российской игрушки **«История войн: Наполеон»**, которая переносит нас во времена победоносного шествия французских войск «от Парижа до Москвы». Недавно паблишер проекта, компания **«Бука»**, выпустила патч, который устраняет проблемы, возникающие у «Наполеона» при общении с видеокартами *Voodoo 1* и *Matrox G200*. Патч, устанавливающийся только на русскую версию игры, хранится на **http://download.buka/napoleon/patch_1_01.exe**. Размер — 170 Кб.



Звездный мальчик

Компания **Nival Interactive** приобрела права на локализацию и издание на территории СНГ и стран Балтии игры **Ward** (русское название — **«Посланник»**), разработанной компанией **Fragile Bits Interactive**. Сотрудники «Нивала» позиционируют игру как *«приключение с элементами аркады в стиле научной фантастики»*. Сюжет в двух словах следующий. Ваш герой — член экипажа научно-исследовательской станции *«Аполлон XIX»*, проводящей секретные исследования на поверхности Луны, — неожиданно оказывается пленником инопланетного разума, не имеющего ничего общего с разумом человеческим. Как так получилось и зачем этому самому разуму понадобилась бренная оболочка нашего соотечественника, об этом сотрудники «Нивала» умалчивают. Зато известно, что благодаря этому событию наш герой оказывается втянутым в конфликт двух враждующих древних инопланетных рас. Причем если в начале игры вы всего лишь пытаетесь разобраться в ситуации и при этом остаться в живых, то со временем только от вас и будет зависеть, чем все закончится. Игра должна появиться в продаже в конце 2000 года, то есть совсем скоро. Минимальные системные требования: Pentium 133, 32 Мб RAM, 8-скоростной CD-ROM, 130 Мб свободного места на жестком диске.

Миротворцы-пасификаторы

Компании **Snowball Interactive** и **1c** приобрели права на совместное издание игры **«Звездные Пилигримы»** — трехмерной космической стратегии, выполненной в лучших традициях *Homeworld*. Сюжет игры забросит вас в составе элитного подразделения земных военно-космических сил в самый центр конфликта между двумя инопланетными расами — *Ползунами* и *Космоварварами*. Нам обещают «превосходно сбалансированные параметры боевых подразделений», развитую систему защитных полей, использование телепортаторов, позволяющих десантировать свой отряд в самое сердце базы противника, предварительное планирование тактических сражений, неповторимые космические пейзажи. Так это или не так, покажет время. Кстати, о дате релиза пока что ничего не известно. Но уже сегодня можно сказать, что перевод от Snowball`a — это как минимум весело. Системные требования: Pentium 233 MMX, 64 Мб RAM, 3D-ускоритель (4 Мб), 16 Мб свободного места на HDD, DirectX 7.

«Рунический» парафраз

Испанская компания **Dinamic** выложила на всеобщее обозрение демо-версию своей *action/adventure* **Grouch**, в которой вам придется позаботиться о судьбе молодого викинга, пробирающегося в родной дом через земли, населенные разнообразной нечистью: вампирами, личами, зомби и пр. Клон *Rune*? Не совсем. В отличие от эпических похождений Рагнара, действие Grouch пропитано таким количеством юмора, шуток и всевозможных приколов, что даже гибель главного героя не воспринимается всерьез. Так что если вы любите веселые, ненапряжные игрушки — обращайтесь на **http://www.revistronic.com/download/GrouchDemo.exe** и качайте архив. Вес небольшой — 32 Мб. Системные требования: P-200 MMX, 32 Мб RAM, *Direct3D*-совместимая видеокарта.

Привет от Вечного Дюка

Джордж Буссард из офиса **3D Realms** сделал короткое сообщение, проливающее свет на особенности мультиплейера «самого долгостроящегося долгостроя нашего времени». Как вы наверняка догадались, речь идет о **Duke Nukem Forever**. Итак, поклонники «дюкматча» смогут резаться по сети как в стандартный *CTF*, так и в некий «дюковский» вариант *Counter Strike*. Чтобы не ударить в грязь лицом перед продвинутыми «дюкоманами», у вас будет возможность оттočить свое мастерство на «ботах». Вот, собственно, и все. Да уж, господина Буссарда никак нельзя считать «находкой для шпиона».

Игра стоит свеч

На сайте **Playnow** (**http://www.playnow.com.au**) появилось интервью с *Алланом Лоуренсом* (Allan Lawrance), членом команды разработчиков, трудящейся над созданием весьма многообещающего *3D-шутера* **Red Faction**. Помимо давно известных всем поклонникам жанра сведений, касающихся сюжета игры и возможностей «движка» *Geomode*, в интервью присутствует некоторое количество новой интересной информации. Во-первых, каждый из ваших компьютерных оппонентов будет обладать жесткой специализацией. Среди них будут *снайперы*, *взрывники*, *рукопашники* и пр. Это не значит, что, к примеру, мастер рукопашного боя будет бросаться на ваш автомат с голыми руками. Он вооружен не хуже всех остальных бойцов. Однако если вы, расстреляв все патроны, захотите порезать такого товарища ножичком, то эта попытка скорее всего завершится для вас трагически. Если же вы броситесь с тем же ножом на, скажем, снайпера, то можете рассчитывать на успех. Кроме того, Лоуренс рассказал, что в игре будет два секретных уровня, на которые вы сможете попасть только



после выполнения определенных заданий, необязательных для прохождения основного сценария. Несмотря на то, что основной упор в Red Faction будет сделан на режим однопользовательской игры, в ней будет присутствовать и мультиплейер. В разговоре с журналистами Аллан упомянул *deathmatch*, *групповой deathmatch* и *capture the flag*. Я думаю, что не будет слишком опрометчиво предположить, что мультиплейер в Red Faction будет чем-то доселе не виданным. Представьте себе полностью разрушаемые уровни (приятно обрушить на противника пласт горной породы!), использование транспортных средств и прочие возможности, предоставляемые geomode. Согласитесь, трудновато будет досконально изучить постоянно изменяющийся уровень. Естественно, журналистов интересовал вопрос: когда появится демо-версия игры? К сожалению, конкретного ответа на него получить не удалось. Аллан указал, что разработчики еще не решили, когда именно выкладывать демку на всеобщее обозрение — до или после отправки игры «на золото». Зато определились ориентировочные системные требования: Pentium II 400, 128 Мб RAM, 3D-ускоритель классом не ниже *Voodoo 2*. Причем, по словам Лоуренса, это самый необходимый минимум. То есть играть на такой машине будет практически невозможно. Придется запастись чем-нибудь помощнее. Но, согласитесь, игра того стоит.

Роботы-оборотни. Вторая попытка

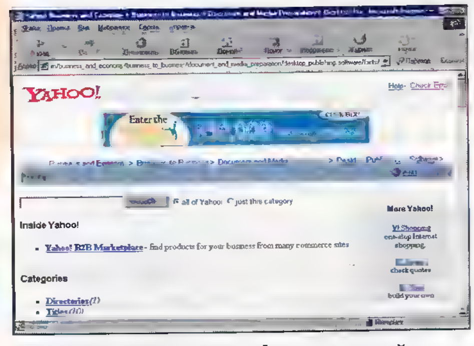
Эта информация порадует в первую очередь тех, кто заинтересовался корейским проектом **Axis**, переносящим нас в мир будущего, где враждующие кланы выясняют отношения при помощи гигантских боевых роботов. На днях разработчик игры, компания **Jamie**, выложила обновленную демо-версию, в которой исправлены ошибки, имевшие место в предыдущей демке. Забрать сие творение можно с сайта разработчика (**http://www.jamie.co.kr**), однако английский вариант странички до сих пор не готов. Так что если вы не чувствуете особого желания пробираться сквозь дебри корейских иероглифов — обращайтесь на **http://www.3dfiles.com/games/axis.shtml**. Размер — 29.3 Мб. Те же, кто не хочет качать новую демку, могут пропатчить старую и таким образом избавиться от досадных глюков. Патч размером 700 Кб лежит на **http://www.3dfiles.com/patches/axis.shtml**.

Месторождения фонтов

Наталья ЛИТВИНЕНКО

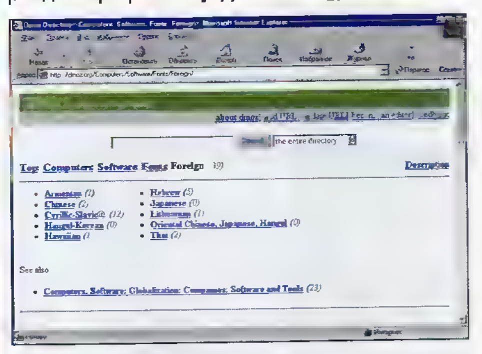
Если вам хоть раз в жизни приходилось оформлять кому-то поздравление, то проблема, где добыть шрифты, отличающиеся от Times New Roman или Courier, вам близка и понятна. Чтобы помочь вам, я и взялась за написание этой статьи.

Оговорюсь сразу — этот обзор посвящается виндовским *TrueType шрифтам*, остальные же типы будут упоминаться по случаю. Рыбных мест, где водятся фонты в Инете, огромное множество. Естественно, любой крупный поисковик выдаст кучу линков на такого рода сайты. Также иногда на поисковых порталах предлагаются и специализированные разделы по этой теме — но, к сожалению, не на всех. А начнем мы наш разговор с *Алтависта* (**http://www.av.com**). Тут нет специального раздела по русскоязычным шрифтам, но есть — по фонтам вообще (**http://looksmart.altavista.com/cgi-bin/query?pg=dir&tp=Computing/Multimedia/Publishing/Fonts_.26_Typography&crid= 62345**). Аналогичная ситуация с *Yahoo!* (**http://www.yahoo.com**). Здесь можно поискать по адресам **http://dir.yahoo.com/Arts/Design_Arts/Graphic_Design/Typography/Typefaces**, **http://dir.yahoo.com/Arts/Design_Arts/Graphic_Design/Typography/Typographers**, но какой-то отдельной рубрики не сыщется. Кстати, нужный нам раздел есть и в категории *«Бизнес»* (**http://dir.yahoo.com/Business_and_Economy/Business_to_Business/Document_and_Media_Preparation/Desktop_Publishing/Software/Fonts**), а в *Software* на ваш суд выносятся **Font Utilities** (**http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Reviews/Titles/Graphics/Font_Utilities**).





На малоизвестном, но очень хорошем поисковике **http://www.dmoz.org** существует раздел шрифтов **http://dmoz.org/Computers/Software/Fonts**. К тому же оттуда нас отправляют по ссылке **http://dmoz.org/Computers/Software/Fonts/Foreign**, где в общем разделе хватает материала по поводу того, где кириллические шрифты отыскать. А собственно о кириллице читайте здесь: **http://dmoz.org/Science/Social_Sciences/Language_and_Linguistics/Natural_Languages/Slavic_Languages/Russian/Resources/Cyrillic_Fonts** (12 ссылок).



Еще один поисковик **http://www.hotbot.com** с разделом *Fonts* (**http://dir.hotbot.lycos.com/Computers/Software/Fonts**), далее *Foreign* (**http://dir.hotbot.lycos.com/Computers/Software/Fonts/Foreign**) и, наконец, страничка кириллицы (**http://dir.hotbot.lycos.com/Reference/Education/Subjects/Language_Resources/Russian/Cyrillic_Fonts**).

Уф, с поисковиками разобрались — возьмемся за родные русскоязычные сайты, так сказать, бывшие отечественные. Тут особенно выделяется своими размерами **http://www.paratype.ru**. Несмотря на то, что все ругают его за монополизм (то ли искренне, то ли по традиции), все же активно используют. Ресурс содержит немеренное количество шрифтов — как freeware, так и коммерческих. Кроме того, есть не только кириллические, но и «обычные» латинские, а также инонациональные — всего более 100 языков! Фонты на любой вкус — и под Мак, и под Вин, и TTF, и PostScript.

Хочется обратить ваше внимание на еще один сайт — **http://shlimazl.nm.ru/fontsmain.htm**, — посвященный шрифтам, кодировкам и вообще проблеме русификации программ. Более подробного ресурса на эту тему я не встречала. Есть, естественно, и сами шрифты, и линки на них (**http://shlimazl.nm.ru/rus/fonts_etc.htm**).

Еще один (англоязычный) сайт (**http://koi8.pp.ru/win95.html**) посвящен не только шрифтам, но и кодировкам. Здесь очень подробно написано про *KOI-8*: как добиться того, чтобы ее поддерживали браузеры, как и чем конвертировать в/из, какие текстовые редакторы ее едят и каким образом... Плюс полтора десятка шрифтов архивами и экзешниками.

На русскоязычном ресурсе **«Типомания»** (**http://typo.novikov.com/main.htm**) рассказывается о шрифтах и о многих связанных с этой темой вопросах. Есть ссылки на шрифтовые журналы и просто статьи. Можно воспользоваться *«Словарем Шрифтовых Терминов»* или *«Практикумом по Типографике»*. Страничка, откуда идут линки собственно на шрифты, находится по адресу **http://typo.novikov.com/TYPOGR/links-01.htm**.

Не проходите мимо еще одного сайта — **http://www.members.tripod.com/twosandals/ruslinks.html**. Прямо оттуда можно не только сгрузить фонты (**http://www.members.tripod.com/twosandals/fontarch.html**), но и ознакомиться с полезными линками на другие ресурсы.

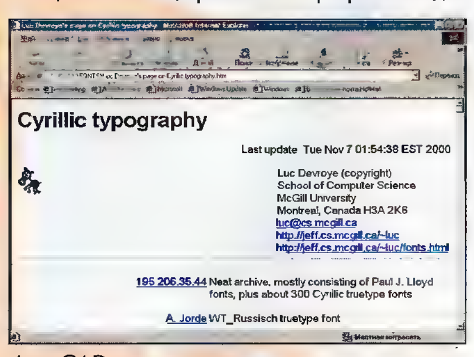
В заключение обзора русских «месторождений» упомяну одно: **http://www.brama.com/compute/macukr.html**. На нем рассматриваются вопросы «украинизации» программ всех видов — под Мак, Дос, Винду.

А здесь (**http://www.brama.com/compute/win95nt.html**) вы обнаружите ссылки на все, что есть под Win 95/98. Виндовские фонты для скачивания вы найдете тут: **http://www.brama.com/compute/fonts_windows.html**. Приятная мелочь — на головной странице представлены линки на авторские коллекции иконок, обоев и прочего в том же духе.

Теперь настал черед ресурсов заморских,

Еще один ресурс, освещающий многие вопросы, связанные со шрифтами, — это **http://user.dtcc.edu/~berlin/fonts.html**. Страничка кириллицы — **http://user.dtcc.edu/~berlin/font/cyrillic.htm**. Здесь указаны не ссылки на другие сайты, а сразу выложены архивы. Причем имеются русские шрифты в разных кодировках (KOI/WIN/ALT). Кроме того, на странице **http://user.dtcc.edu/~berlin/font/slavonic.htm** отыщутся старославянские шрифты — кириллица и глаголица.

англоязычных. Первым делом несколько слов о сайте, посвященном не только кириллице, но и другим нелатинским шрифтам (например, арабскому) — **http://cgm.cs.mcgill.ca/~luc/fonts.html**. Перед нами открывается настоящий шрифтовой портал с большим количеством разделов. Во-первых, шрифты разных языков, во-вторых, куча рубрик вроде «PostScript-шрифты» и все, связанное с этим форматом, TEX, программы по созданию фонтов... Кроме того, есть разделы, посвященные специфическим шрифтам — для



AutoCAD, астрологическим, юмористическим, музыкальным. С главной страницы уводит линк на кириллические шрифты — **http://cgm.cs.mcgill.ca/~luc/cyrillic.html**. Чтобы добраться до конца странички, мне пришлось раз 50 нажимать PageDown — из чего вы можете сделать вывод, сколько там ссылок.

Еще один сайт — **http://www.sil.org/computing/fonts** — предлагает графическое «оформление» для достаточно широкого списка языков: еврейский, греческий, татарский etc. Не забыта и кириллица — **http://www.sil.org/computing/fonts/lang/Cyrillic.html**, также тут вы найдете около двух десятков линков на другие шрифтовые сайты — как Виндовские, так и для Макинтоша.

На сервере **http://babel.uoregon.edu/yamada/fonts/russian.html** выложены не ссылки, а сразу шрифты, многие из которых для «любителей яблок».

Выход на шрифты — как PostScript'ные, так и TTF — располагается по адресу **http://www.funet.fi/pub/culture/russian/comp/fonts**. Страничку TTF ищите тут: **http://www.funet.fi/pub/culture/russian/comp/fonts/ttf**, — обещаю, найдете шрифты разных кодировок.

http://www.loria.fr/services/tex/english/fontes.html — это «общеукрепляющий» сайт обо всем, что связано со шрифтами, но помимо этого, тут вам расскажут о многом, что связано с METAFONT и TEX. Выложены математические фонты.

Для людей состоятельных существуют коммерческие шрифты (**http://www.font-world.com**). С головной страницы вам укажут путь к нескольким пронумерованным страницам, посвященным кириллице.

По-моему, рекордсменом по числу поддерживаемых языков является **http://www.linguistsoftware.com** — тут вы найдете даже фонты для санскрита. Все бы хорошо, но вновь все платное.

И на закуску один абсолютно оригинальный, но убогий по дизайну линк — **http://members.tripod.com/~anttikoski/eng_font.html**, рассказывающий об алфавитах и



раскладках языков Советского Союза, прилагающий фонты — татарский, башкирский, коми, чеченский. Страничка на английском — по-видимому, только ему сегодня под силу объединить разрозненные народы бывшей империи.

Полезные советы

Как сохранить HTML-страницы вместе с графикой?

1. Сохранить все ручками — картинки и html в одной папке.

2. Пользователям Netscape и IE5.0 проще всего — нажмите кнопку Edit, и страничка вместе с картинками сохранится в выбранной папке.

3. Можно использовать специальные программы — кэш-эксплореры браузеров:

MSIE cashe explorer;
Netscape cashe explorer.

4. Используйте оффлайновые браузеры, например:

Teleport Pro;
Webzip;
DISCO-качалка.

Где можно найти учебники по HTML на русском языке?

http://www.geocities.com/Baja/Dunes/5905
http://www.machaon.ru/digest/rusinter.HTML.html
http://www.mcp.com (странички по HTML)
http://www.kandc.ru/ims (страничка специально для начинающих в HTML).

Что такое ICQ?

Когда у человека появляется Интернет, он часто ставит себе программу, называющуюся **ICQ**, — нечто вроде интернет-пейджера. Вы спрашиваете, что это за цифры? Это уникальный *ICQ-номер (UIN)*, по которому можно связаться с этим человеком. С его помощью удобно перекидываться короткими сообщениями, пересылать файлы. Любой человек, не имеющий ICQ, запросто может послать другу с ICQ сообщение на его ICQ-пейджер, либо проследовав в Интернете на адрес **http://wwp.mirabilis. com/******** (номер вместо звездочек), либо послав e-mail на адрес ***********@pager.mirabilis. com**. Официальный сервер ICQ — **http://moscow. portal.ru/~disco**.

Как попасть в Фидо через Интернет?

☞ Через серверы новостей (news-серверы) — большинство фидо-эх (что-то вроде «конференций») пересылается именно туда и имеет названия формата **fido7.ru.internet**, **fido7.humor.filtered** и т. п.

☞ Существуют серверы бесплатные (с разрешенной отправкой сообщений в Фидо — **news.infotecs.ru**), а также провайдеров, куда «извне» доступ запрещен.

☞ При первой попытке отправить сообщения в Фидо из Интернета придет письмо с предложением зарегистрироваться на гейте. Сделайте это, после чего спокойно отправляйте сообщения. Естественно, для этого вам понадобится программа чтения Usenet-новостей — *Internet News, Outlook Express, Netscape News, Free Agent, Forte Agent*.

☞ Просто почитать эхи можно через **http://www.dejanews.com**, **http://www.reference.com**, **http://www.spektr.ork.ru**, **http://www.zippo.com**, **http://news.infotecs.ru**.

Какие редакторы лучше использовать для изготовления своих страниц?

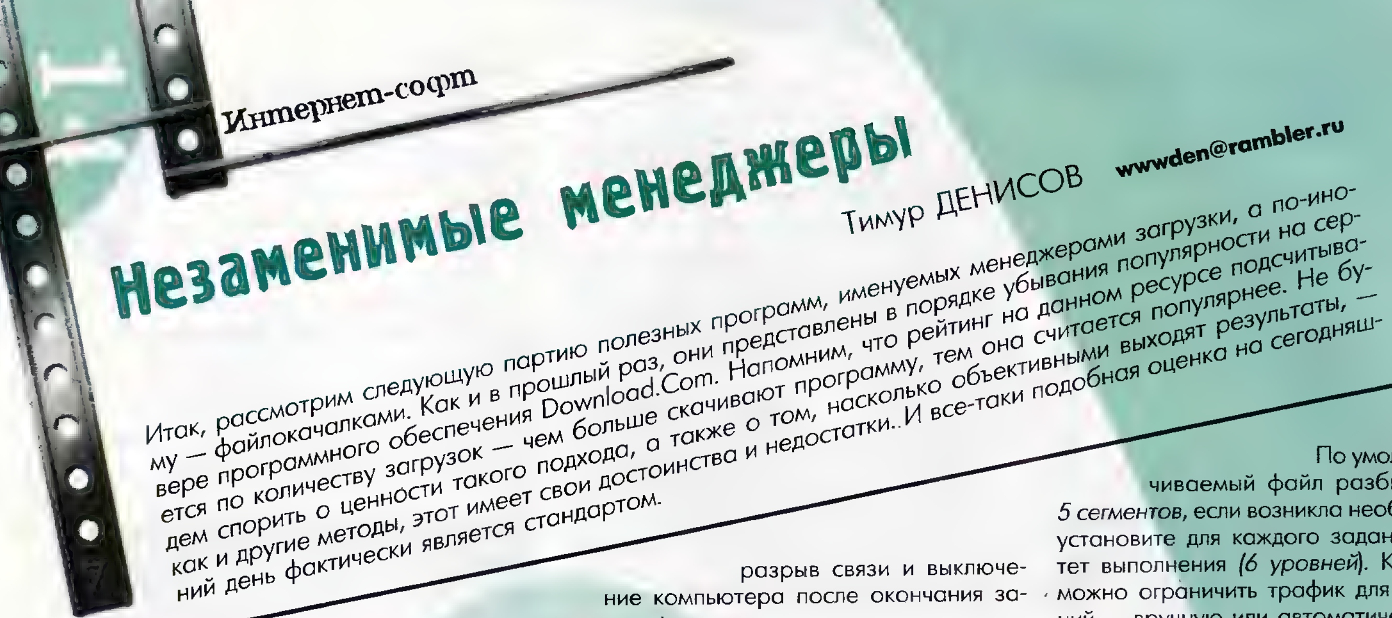
Существует два типа редакторов — WYSIWYG (What-что You-ты See-видишь Is What-то You-ты Get-получаешь) и редакторы, работающие напрямую с HTML-кодом.

Если вы не имеете ни малейшего представления о HTML, то вам подойдут представители первой группы, например:

FrontPage Express (в IE 4.0);
FrontPage 98;
Corel Web Designer;
Netscape Editor (Composer в Netscape 4.xx);
Word 97.

Если вы предпочитаете работать с кодом напрямую, тогда обратите внимание на это:

Hot Dog;
HTMl Pad;
Notepad;
Текстовый редактор в DOS Navigator/FAR/Norton/vi.



Незаменимые менеджеры

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@rambler.ru

Итак, рассмотрим следующую партию полезных программ, именуемых менеджерами загрузки, а по-иному — файлокачалками. Как и в прошлый раз, они представлены в порядке убывания популярности на сервере программного обеспечения Download.Com. Напомним, что рейтинг на данном ресурсе подсчитывается по количеству загрузок — чем больше скачивают программу, тем она считается популярнее. Не будем спорить о ценности такого подхода, а также о том, насколько объективными выходят результаты, — как и другие методы, этот имеет свои достоинства и недостатки. И все-таки подобная оценка на сегодняшний день фактически является стандартом.

(Продолжение. Начало в МК № 47)

Кстати, со времени подготовки первой части статьи в рейтинге произошли кое-какие изменения, а именно — менеджер загрузки **Download Accelerator** переместился на первое место, вытеснив оттуда GoZilla.

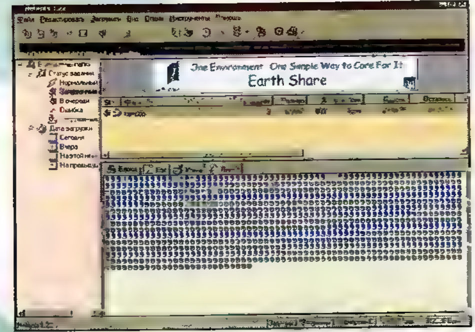
Еще хочется добавить немного «отсебятины». Мне тут на днях пришло письмо, в котором читатель просил порекомендовать ему одну из описанных в статье файлокачалок. Несмотря на то, что могу вызвать вал гневных откликов по поводу субъективности, все-таки скажу: среди менеджеров загрузки наиболее удачная GetRight, совмещающая в себе все необходимые функции и почти все лучшие качества остальных менеджеров. Тем не менее в повседневной жизни лично я использую GoZilla. Что можно сказать по поводу столь вопиющего безобразия? Объяснить мое поведение можно только одним — привычкой, ведь я работаю с ней уже больше двух лет...

NetAnts

Прекрасная программа, с очень симпатичным интерфейсом и вполне достойным набором возможностей: в первую очередь — сегментация загружаемых файлов, конечно же, восстановление прерванной загрузки, установка расписаний, а также мониторинг буфера обмена, интеграция с браузером, встроенная «звонилка», проверка на вирусы внешним антивирусом, работа через прокси, разрыв связи и выключение компьютера после окончания загрузки etc.

www.netants.com

Рабочее окно программы состоит из нескольких частей. Дерево *виртуальных папок (Virtual Folders)*, в которых автоматически сортируются задания — *по статусу («Нормальный», «Запущенные», «В очереди», «Ошибка», «Загруженные»)* и *дате загрузки («Сегодня», «Вчера», «На этой неделе»* и т. д., все по аналогии с функцией «History» в браузерах). Жаль, что нельзя добавлять собственные папки. *Окно со списком заданий*, как обычно в менеджерах загрузки, отображает информацию о том, насколько выполнено задание. Прямо под этим списком находится *окно подробностей*, состоящее из четырех вкладок — *«Блоки», «Лог», «Инфо», «Линки»*. Наиболее примечательная из них *«Блоки»* — здесь загружаемый файл представлен в виде блоков разных цветов (которые обозначают загруженные, незагруженные, начало сегмента), причем по ходу загрузки «колористическая гамма» меняется прямо на ваших глазах. Все это очень напоминает программы дефрагментирования диска.



А вот **«Корзинка»** — маленькое окошко, которое «висит» поверх всех открытых в системе окон, — умеет добавлять адреса в список заданий. Достаточно перетянуть в него курсором ссылку из браузера, и золотой ключик у вас в кармане.

Программа поддерживает множество языков интерфейса, в том числе и русский. Внешний вид NetAnts меняется с помощью скинов, которые не проблема создать самостоятельно. Окно сворачивается в значок в системном трее, щелчок по которому правой кнопкой мыши вызывает практически все команды.

По умолчанию скачиваемый файл разбивается на *5 сегментов*, если возникла необходимость, установите для каждого задания приоритет выполнения *(6 уровней)*. Кроме того, можно ограничить трафик для всех заданий — вручную или автоматически, — что очень полезно, когда одновременно с загрузкой файлов вы занимаетесь своими делами в Интернете, например, бродите по web-сайтам. Любой работающий на полную мощь менеджер загрузки полностью «забивает» ваш канал соединения с Интернетом, и нужные вам web-страницы с трудом к вам «пробиваются». При ограничении трафика менеджера, вы, так сказать, оставляете место и для себя.

Пожалуй, самое важное достоинство файлокачалки состоит в том, что она показывает хорошую скорость.

Очень полезна функция, которая отсутствует у многих других менеджеров загрузки, — восстановление «битых» архивов ZIP. Нередко файл в формате ZIP вроде как нормально загрузился, однако при попытке его открыть программа-архиватор выдает сообщение вроде «Невозможно открыть файл». Это означает, что во время загрузки некоторые части архива дошли с ошибками, а значит, документ необходимо загрузить вновь. А если этот файл «весит» несколько мегабайт?! Менеджер NetAnts придет вам на помощь. Щелкните правой кнопкой мыши по значку файла-задания, а затем выберите команду «Исправить испорченный ZIP-архив». Программа выявит «битые» блоки архива, после чего произведет загрузку только испорченных блоков — в результате ваш файл «откроет перед вами свои двери».

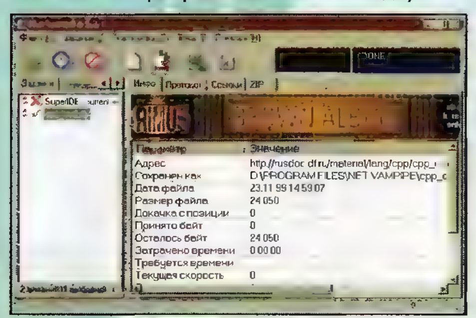
При всей описанной радужной перспективе не обошлось без недостатков, причем одного существенного — программа не производит поиск файлов на ftp-серверах. То есть, в отличие от других менеджеров, для загрузки необходимого вам файла NetAnts не сможет выбрать наиболее быстрый сервер. К тому же часто указанная на web-странице ссылка на файл уже не работает, вот тогда встроенный в менеджер загрузки ftp-поиск и сослужил бы вам службу: программа выявит ошибку доступа к файлу и предложит найти его на другом сервере.

Также не очень радует, что для каждого задания отсутствует собственное окно состояния загрузки — хотя, по большому счету, это дело вкуса. В целом впечатления от работы с программой очень положительные.

Адрес **NetAnts 1.22** в Интернете — **http://www.netants.com/download/netants122.zip**, размер 900 Кб, система Windows 95/98/NT/2000, бесплатно за счет баннеров, отображающихся в главном окне.

Net Vampire

Этот менеджер, в первую очередь, «отличился» тем, что включает распаковщик архивов и, кроме того, имеет своеобразную структуру интерфейса. Рабочая область окна программы состоит из двух частей, каждая со своими вкладками. Левая часть имеет три вкладки.



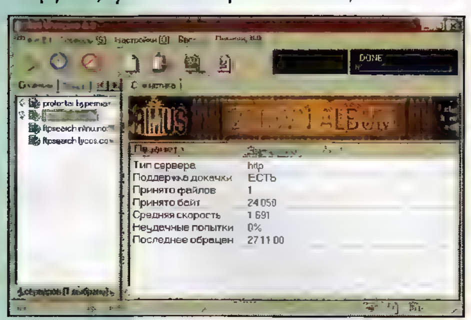
☞ *«Задания»* — список имен файлов-заданий, для которого в правом окне, в четырех вкладках (*«Инфо»*, *«Протокол»*, *«Ссылки»*, *ZIP*), отображается подробная информация о состоянии загрузки каждого файла с указанием адреса, размера, сколько байт принято и осталось, времени загрузки, скорости, лог сообщений сервера и т. д. Во вкладке ZIP можно посмотреть содержимое загруженных zip-архивов и распаковать их.

☞ *«Серверы»* — показывает список всех серверов, с которыми работал Net Vampire, в правом окне выдается полезная информация для каждого (тип сервера, поддержка докачки, средняя скорость и др.).

☞ *«Поиск»* — список поисковых сервисов (более десятка), где можно поискать файлы, при этом осуществляется выбор поисковиков. Результаты для каждого файла отражаются в правом окне.

Состояние выполнения заданий представлено в виде графика в главном окне программы.

Основные возможности: восстановление загрузок, установка расписаний, собственная звонилка, работа с прокси. Для каждого выполненного задания можно запустить внешнюю программу: например, антивирус или что-то еще (указываются путь и параметры командной строки). Существует функция автоматического открытия загруженного файла, рассоединения с Интернетом. А вот опция автоматического отключения компьютера хотя и заявлена разработчиками в «превью» программы, но лично мною не обнаружена (видать, хорошо спрятали). Для добавления заданий предусмотрены монитор буфера, интеграция с браузером, а также «Корзинка». Окно программы сворачивается в трей, откуда доступны основные команды.



Наиболее критичный недостаток «Вампира» — отсутствие функции сегментации файлов, отчего менеджер существенно проигрывает подобным себе в скорости загрузки.

Хочется отметить функцию *«Ожидать старта»* — в этом случае программа автоматически приступает к выполнению задания сразу после того, как вы соединились с Интернетом. Удобно и то, что вы можете установить собственные параметры работы для каждого присутствующего в списке вкладки *«Серверы»* компонента: пароль и логин, тайм-аут для соединения, ответа на команду и получения пакета данных, а также настройки встроенной звонилки.

Интересна команда *«Общий итог»* из меню *«Помощь»* — тут вы узнаете, сколько в общей сложности за время работы «Вампира» было загружено информации. Забавно заглянуть сюда через несколько месяцев после начала работы с ней («Это ж надо?»). Поддерживается два языка интерфейса — английский и русский.



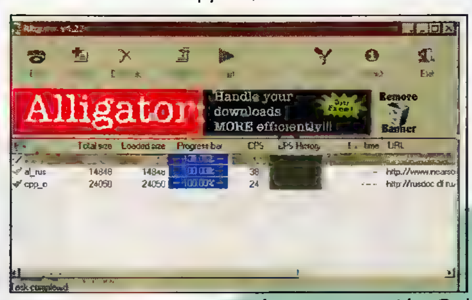
Адрес в Интернете последней версии **Net Vampire 3.3** — **http://www.netvampire.com/ftp/nvamp33.exe**, размер 824 Кб, система Windows 95/98/NT, бесплатно (за счет баннеров).

Alligator

Простенький, маленький менеджер загрузки, но, тем не менее, обладающий всеми основными возможностями: сегментация файлов, восстановление загрузок, установка расписаний, ftp-поиск, встроенная звонилка с функцией отключения от Интернета по окончании выполнения задачи.

Работа с прокси поддерживается, но не очень удобна — для каждого задания приходится специально активизировать данную функцию. Сегментация файлов предусматривает деление только на две части.

Для добавления заданий используются монитор буфера, интеграция с браузерами MSIE и Netscape от 4-х версий. При этом программа оснащена мелкой, но очень полезной функцией — нажимая одновременно ссылку в браузере и *Alt*, *Ctrl* или *Shift*, вы отмените автодобавление задания в менеджер. Для каждого скачиваемого файла представлена опция ограничения скорости загрузки.



В интерфейсе программы полностью отсутствуют текстовые команды меню — все выполняется с помощью кнопок на панели инструментов. Также в окне программы присутствуют баннер и таблица со списком заданий. В последней отображаются имя файла, его размер, сколько загружено (в байтах и процентах), скорость, мини-диаграмма состояния загрузки и сколько времени осталось до завершения процесса. Для выполнения заданий программа может самостоятельно дозваниваться к провайдеру либо спокойно ожидать, пока вы соединитесь с Интернетом. Представлено некое подобие скинов — фон таблицы со списком заданий не проблема заменить своими BMP'шками.

Возможности конфигурации не очень богатые, но самое необходимое присутствует. Программку рекомендую прежде всего тем, кто испытывает острую нехватку системных ресурсов.

Модуль русскоязычного интерфейса вы найдете по адресу **http://www.nearsoftware.com/daolnwod/al_russ.exe**, размер 14 Кб.

Адрес последней версии **Alligator 1.22** в Интернете — **http://www.nearsoftware.com/daolnwod/alligators.exe**, размер 416 Кб, система Windows 95/98/NT/2000, бесплатно. Для работы программы требуется установленный в системе MS Internet Explorer 4.x и выше.

На сегодня наше повествование подошло к концу, но за бортом осталась еще пара-другая достойных внимания менеджеров загрузки — вот о них-то мы заведем разговор в следующий раз. Обвинения в создании «мыльной оперы» сразу же отклоняю, ведь внимательный читатель наверняка про себя отметил, что только на первый взгляд программы предлагают одинаковый набор функций — при ближайшем рассмотрении обнаруживают уникальные особенности.

До встречи!

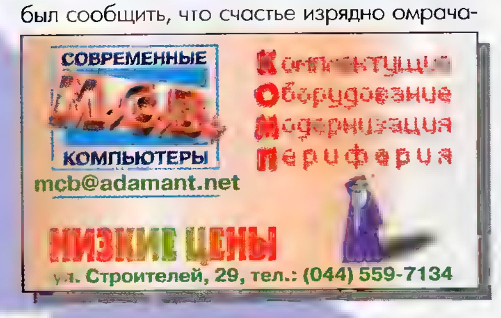
На зимние кВаRтиры...

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! Как ты заметил, похолодало настолько, что впору уже начать ЖЭК'ам отключать горячую воду и отопление. Я, например, сейчас сижу перед компьютером в длинном свитере, положив ноги на батарею. Как по мне, так это — самая приятная позиция для написания обзора свободных baRь, которые помогают хоть чуть-чуть улучшить и облегчить нашу жизнь. Кстати, об облегчении. Поисковой системе **Яndex** мало того, что у них «найдется все» и что эта система является спонсором множества акций. Мало моего любимого поискового сайта **http://www.ya.ru**. Яndex'овцы решили прибрать к рукам и наши браузеры. Слава Богу, что их нововведение действует только на Microsoft Internet Explorer 4.0 и выше. Благодаря стараниям сплоченной команды, обслуживающей вышеназванный поисковый сервис, теперь ты сможешь спросить прямо у своего браузера: «Где искать ту программу, которая делает то-то и то-то, да еще и бесплатна?» Можешь не сомневаться, что твой помощник в освоении просторов Интернета просмотрит всю базу данных Яndex'а и, что вполне возможно, выдаст ответ. В противном случае — спроси меня. Как бы то ни было, чтобы узнать побольше об этом нововведении, отправляйся на **http://bar.yandex.ru** и почитай сам. Я себе такую штуковину уже скачал, после чего пришлось переустанавливать Internet Explorer. ☺

DML Parser 1.1, 68 Кб
Автор: Дмитрий Ланин (**dml@nm.ru**)
home: **http://dml.nm.ru**
download: **http://dml.nm.ru/dml.rar**

Автор расшифровывает DML как *Data Macro Language*, хотя я, честно говоря, думал, что это его инициалы. Что же представляет из себя Parser этого самого DML? А не что иное, как компилятор. Представь себе ситуацию: ты создал сайт, на котором разместил информацию о себе, своей собаке и, разумеется, девушке. Информация о тебе и о твоем «меньшем брате» статическая, а вот девушка хочет каждый день изменять сведения о своем возрасте, лаке для ногтей, да еще и создать раздел «сплетни». Первые несколько месяцев ты еще выдерживаешь, помогая ей вводить информацию, ведь девушки не знают HTML, хотя среди них немало замечательных web designers ☺. Как бы то ни было, но тебе надоедает каждый день вводить в стройные линии HTML-кода информацию о том, с кем в очередной раз развелась Люська и как зовут парня Светки. Тогда ты скачиваешь DML Parser, создаешь шаблон, в который твоя ненаглядная сможет вводить жизненно важные сплетни, а затем конвертируешь его при помощи ранее скачанной программы. Та расшифровывает твои макрокоманды и сама подставляет вместо них определенный текст. В результате получается, что и овцы целы (сайт выглядит как надо), и волки сыты (весь сетевой мир знает имя сына тети Тани). Само собой разумеется, что DML Parser можно использовать не только для создания *HTML*-файлов, но и для личных целей. Ведь, как заверяет нас автор, для полного счастья нам не хватает только макрокоманд, да еще и с аргументами! Совсем забыл сообщить, что счастье изрядно омрачается тем, что программа консольная, вследствие чего с ней УЖАСНО неудобно работать.

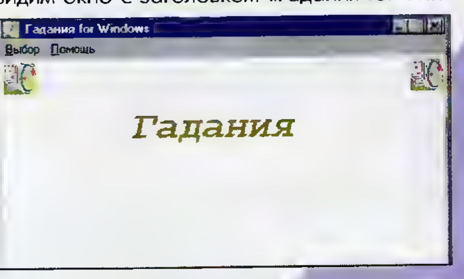


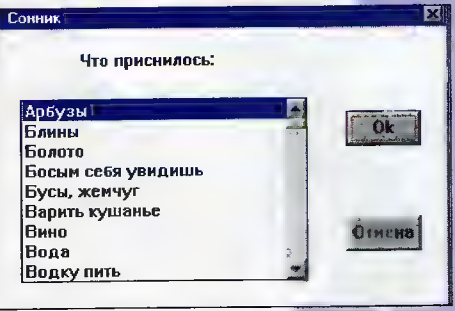
Hacker 1.0, 1.5 Мб
home: **http://uv.gamehappy.com**
download: **http://uv.gamehappy.com/files/hacker/Hacker-Release.zip**

Предлагаю твоему вниманию игру из раздела *Игры/Шутки*. Ну и шуточки у создателей *Freeware.ru*: в этой игре тебе придется взламывать компьютерные сети. Причем делать это надо, совсем как в реальной жизни, т. е. тебе потребуются максимальные знания в области работы с *Telnet*-клиентами, а также хорошее знание английского языка. В процессе игры ты будешь соединяться с серверами различных компаний (Microsoft, Visa, Compaq, Toyota и других) и, используя набор команд, пытаться взломать защиту и найти финансовые документы. Все это преступное предприятие требуется провести в течение тридцати дней (условно). За это время необходимо собрать довольно крупную сумму, чтобы расплатиться с долгами, и не менее крупную, чтобы перевести ее на свой счет. Я думаю, что в следующей версии игры потребуется взламывать банки и забирать деньги выигравших в первую версию игроков. Да, напоследок дам тебе небольшой совет: проверь наличие у тебя **mscomctl.ocx**, а то без него игра не запустится.

Гадания, 41 Кб
Автор: Р. Шолаев (**sharos@mail.ru**)
home: **http://sharos.chat.ru**
download: **http://sharos.chat.ru/programs/telling.zip**

Эта программа содержит в себе гадания по древнекитайской «Книге Перемен», каббалистические гадания и сонник. Но обо всем по порядку. Запустив программу, мы видим окно с заголовком «Гадания for Windows», в связи с чем возникает вопрос: это вроде «заглючит/не заглючит»? Сначала я решил воспользоваться услугами гексаграмм, загадал желание и нажал «ОК». После того как мне пришлось кликнуть мышью раз шесть, появилось новое окошко с шестью полосочками и двумя надписями. Получив расплывчатый и непонятный ответ, я успокоился, осознав, что все будет как будет и никак иначе. Каббалистикой я вообще решил не пользоваться, т. к. после ввода таких данных, как имя, фамилия и год рождения, программа зависла. Этим самым она поставила под угрозу мой уже почти законченный обзор. Вероятно, прогноз предполагался следующий: «Из всего произошедшего можно заключить, что Вам придется писать статью по новой». Про сонник я решил вообще не распространяться. Что про него говорить? Так что если в тебе проснулась тяга к таинственному и мудреному, то скачай «Гадания», а в любом другом случае лучше погоняй с друзьями в Counter Strike.





Комитет демонов Heshby 2.0, 49 Кб
Автор: Михаил Мячин (**ltwood@uniyar.ac.ru**)
home: **http://www.uniyar.ac.ru/~ltwood/heshby.html**
download: **http://www.uniyar.ac.ru/~ltwood/files/heshby.rar**

Heshby — это игра в «чет-нечет». В классическом варианте в нее играют два человека: «отгадывающий» и «обманывающий». На каждом ходу игроки записывают на листах бумаги одно из двух слов — «чет» или «нечет», — не показывая свой выбор противнику. После этого листы открываются. Если слова совпали, то очко получает «отгадывающий», если нет — «обманывающий». Задача «отгадывающего» — предсказать ход противника, а задача «обманывающего» — сделать непредсказуемый ход. Программа Heshby выступает в роли «отгадывающего». Автор создал ее для иллюстрации возможностей современных алгоритмов стохастических процессов, что на более понятном языке обозначает, что выиграть у программы практически невозможно. Попробуй, может тебе улыбнется удача! ☺

До следующей скачки!

Вылетела птичка в Интернете

Лилия ВИНОГРАДОВА

Важнейшим из занятий для человека путешествующего является фотография. Охотники за видами, пейзажами и панорамами обладают неуемным желанием запечатлеть их, чтобы холодной зимой или жарким летом (альтернатива для горнолыжного туриста) любоваться увиденным вновь и вновь. И когда уже приобретен 10-й альбомчик на 100 фотографий, самое время подумать о более компактных способах хранения «сокровищ».

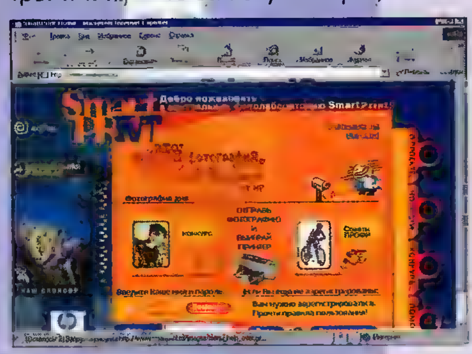
Наверное, вы уже догадались, что речь в статье пойдет об электронных средствах хранения фотографий. Поэтому первым делом отсканируйте изображения, а если делать это приходится впервые, то нелишними окажутся советы профессионалов, выложенные на **SmartPrint** (**http://www. smartprint.ru**). Теперь перед вами открываются колоссальные просторы для творчества. С помощью графических редакторов, например, программы Adobe PhotoShop, можно исправить недостатки снимка: изменить яркость, контрастность, убрать царапины или даже переосмыслить композиционное и художественное решение.

После того как все отсканировано, к вашим услугам сайт виртуальной студии SmartPrint — тут вы можете разместить изображения в своем личном фотоальбоме. Для этого зарегистрируйтесь и с помощью простой формы перешлите файл с фотографией на сервер.

Такой способ хранения фотографий имеет несколько преимуществ:

☞ оцифрованные снимки не стареют и не портятся;

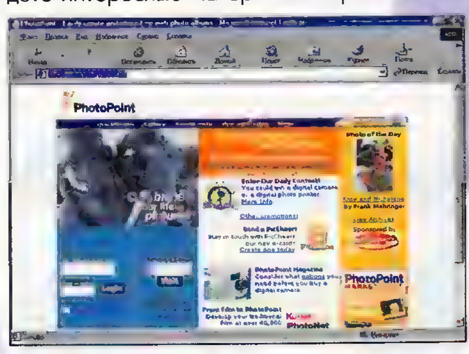
☞ фотографию можно выставить на конкурс, и если она победит в одной из номинаций (на лучшую композицию, лучший портрет и т. п.) — то вы получите приз;



☞ студия обещает выслать оттиск вашего снимка на любой адрес в России.

Огорчает одно — низкая скорость размещения, присылать можно по одной фотографии в неделю.

От подобного недостатка свободен другой вариант фотосервиса, предлагаемый сайтом **PhotoPoint** (**http://www.photopoint.com**). Здесь вы ограничены исключительно собственными «запасниками». Для создания личного фотоальбома понадобится пройти традиционную процедуру регистрации, а затем с помощью почтовой программы отправить файлы со снимками на сервер. Хотите послать ссылку на фотоальбом своим друзьям — укажите их электронный адрес, и PhotoPoint отошлет ее. Кроме того, на сайте вы найдете интересные материалы о фотосъемке:

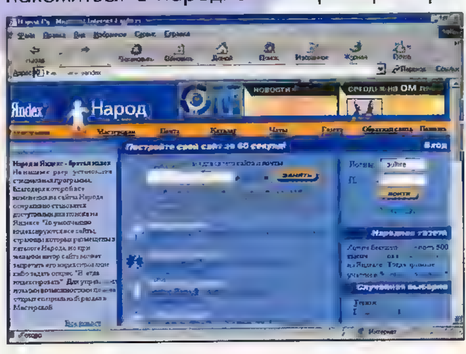


советы профессионалов, информацию о цифровых фотокамерах, обширную галерею фоток.

Еще один полезный адрес в Сети — **http://www.ofoto.com**. Тут вам помогут создать свой виртуальный фотоальбом с неограниченным количеством изображений. Процедура регистрации простая: укажите свое имя, название альбома и пароль. Фотографии добавляются с помощью формы. Если вы хотите разделить их на несколько независимых коллекций, создайте несколько фотоальбомов. В качестве подарка служба *Ofoto* обещает выслать 25 отпечатанных снимков размером 4x6 дюйма в любую точку земного шара.

Ну, а если вы ищете понимания среди ценителей художественной фотографии — отправляйтесь на **«Фотогалерею путешествий»** (**http://www.uazone.net/gallery/travel.htm**). На сервере собрана отличная коллекция фотографий, сделанных в Крыму, Карпатах и других городах и весях Украины. Горы и море, закаты и восходы, памятники и бульвары, краски всех времен года, как в калейдоскопе, складываются в прекрасные пейзажи и панорамы. Посмотришь — будто вновь побываешь в Судаке или Новом Свете, Киеве или Львове. Авторы проекта готовы разместить на своем сайте и ваши творения. Если у вас нет доступа к «средствам производства» цифровых снимков, обещают даже отсканировать, от вас потребуется только одно — выслать фотографии обычной почтой.

Интересный проект осуществил небезызвестный всем **Яndex** (**http://fotki.yandex.ru**). Идея его достаточно элементарна: когда вы проявляете фотопленку в одном из специальных пунктов, закажите ее оцифровку и оставьте свой адрес электронной почты. Через некоторое время получите письмо о том, что ваши фотографии доступны в Интернете и будут храниться там в течение 30 дней. Для вечного хранения нужно, следуя полученным инструкциям «центра», перенести файлы на сайт бесплатного хостинга (**http://www.narod.ru**). Поучаствовать в проекте мешает только то, что пункты проявки, оказывающие услуги оцифровки, имеются пока только в Москве, хотя организаторы этого дела уверяют, что вскоре они начнут открываться и в других крупных городах России и СНГ. Кроме того, на сайте **Fotki.ru** можно ознакомиться с народной галерей фотографий



«ГлаЗ народа», получить советы по фотоматериалам Kodak и почитать о фотомастерстве.

Ну, а если по стечению обстоятельств вы в отпуске себя не запечатлели, попробуйте материализовать свои воспоминания в небольшой рассказ или очерк. Заодно вспомните, как последний раз классе этак в шестом учительница русского языка и литературы упорно добивалась от вас связного сочинения на тему «Как я провел лето». Ведь с тех самых пор этого не просил делать никто. А вот на сайте **«100 дорог»** (**http://www.tours.ru**) не только просят и оценок за сочинения не ставят, а высоко ценят каждого своего заинтересованного читателя и писателя. Здесь публикуются рассказы об интересных походах, веселых путешествиях, загадочных местах земного шара. Учитывая специфику наших пользователей компьютеров, не обремененных наличием сканера ни дома, ни на работе, на «100 дорогах» сканируют изображение.

Словом, имеется множество возможностей оставить свой облик на просторах Сети, а уж какой он будет — хороший или не очень — зависит только от вас.

Всем миром строили...

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

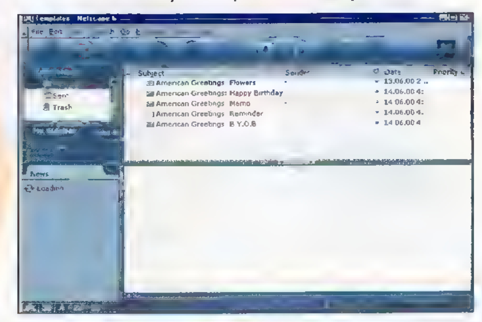
Что-то давненько ничего новенького не появлялось у недавнего лидера рынка www-браузеров Netscape Communications Corp. (**http://home.netscape.com**). Из-за этого прискорбного факта бесплатно распространяемый Microsoft Internet Explorer прочно расположился на более чем 86 % компьютеров web-серферов. Надолго ли? Почему мы спрашиваем? Да просто вышел долгожданный Netscape 6 — посмотрим, сможет ли он стать достойным конкурентом.

Сначала краткая справка. Данная программа, как и ее Microsoft'овский аналог, распространяется по бесплатной лицензии и работает под управлением *Windows 9x/NT/2000*. Что касается системных требований, ничего особенного: позаботьтесь только о достаточном количестве оперативной памяти: для 9х и NT 3.51 — это 32 Мб, для остальных ОС (операционных систем) понадобится раза в два больше. Обратите внимание на некоторые особенности продукта: во-первых, разработчики несколько урезали его название, оставив от бывшего Netscape Communicator только гордое Netscape, во-вторых, они решили перескочить с версий 4.x сразу на шестую, минуя пятую!

Начинаем ставить...

Несколько слов о программе инсталляции. Прежде всего загрузите ее из Сети (**http://www.tucows.com/N6Setup.exe**, 241 Кб). Далее, в зависимости от количества выбранных компонентов, среди которых Java, Macromedia Flash, почтовый клиент, суммарный объем закачиваемой информации может составить от 7.5 Мб (в случае «голого» браузера) до 24 Мб — в случае полной установки. Аналогичный подход к инсталляции проповедуют и разработчики Explorer'а, только их продукт несколько более требователен к наличию свободного пространства на диске (32-разрядную версию 5.5 SP1 для Windows 9x/NT/2000 можно взять по адресу **http://msvaus.www.conxion.com/download/ie55sp1/install/5.5_sp1/win98me/en-us/ie5setup.exe**, 499 Кб).

Неприятные неожиданности не заставили себя долго ждать — под конец установки «программа выполнила недопустимую операцию» и... была закрыта. Ну ладно, подумали мы, Винда и не такие чудеса умеет вытворять — в нашем случае оказалась 98-я. Сейчас удалим неудачно инсталлированный Netscape и вновь его поставим, предварительно перезагрузив компьютер и дотошно проверив его софт, железо и наличие вирусов. Однако все вышло гораздо сложнее...



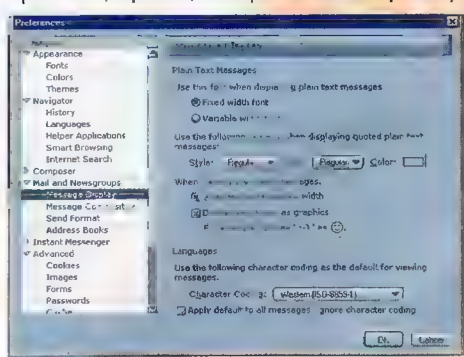
Как ни странно, все оборудование оказалось вполне работоспособным, и даже Винда никак не хотела падать, а вирусов, сколько мы ни искали, так и не нашли. Тем не менее, Netscape намертво вгрызся в систему и напрочь отказался уходить с тепленького насиженного места, несмотря на применение и собственных средств деинсталляции, и встроенных в ОС. В результате мы махнули рукой на незадачливую машину и с новыми силами взялись за другой компьютер, то же безраздельно принадлежавший Windows 98. Но результат мало чем отличался от предыдущего!

Потеряв всякую надежду на успех, мы решили предпринять еще одну попытку: в качестве ОС выбрали еще одну из поддерживаемых браузером — **Windows 2000**. И чудо свершилось — Netscape заработал. Кто тому виной — разработчики Microsoft'а или Netscape Communications — для конечного пользователя не столь важно; принципиально другое: зачем заявлять о поддержке Windows 9x, если как таковой ее нет. Ведь речь идет не о какой-нибудь альфе или бете, а о полноценной версии приложения.

Итак, пришлось нам осваиваться с более продвинутой ОС из семейства NT. Поэтому совет: прежде чем устанавливать программу, хорошенько подумайте, сможете ли вы ее потом самостоятельно удалить, во-вторых, «вытянет» ли конфигурация вашей системы столь навороченную операционку, наконец, если вы приверженец Windows 9x, захотите ли менять старого знакомца на NT/2000, изначально зарекомендовавшего себя не с лучшей стороны.

... и бродить по просторам Сети

Дальнейшую часть нашего повествования мы посвящаем тем, кто, вопреки всем предостережениям и сложностям, все-таки решил поставить себе Netscape 6 — и у них это получилось ☺. Что же стало им наградой? Прежде всего, совершенно новый и, честно говоря, не совсем удачный движок **Gesko**. Его очень ждали, на него надеялись, но он не сильно увеличил скорость загрузки страниц. Заметный отрыв от Communicator 4.7 ощущается только при работе с сайтами, содержащими таблицы, отдельные ячейки которых, в свою очередь, тоже можно считать таблицами. Также программа довольно шустро переформатирует web-ресурс, если изменяется размер окна его отображения, причем, по сравнению с предыдущими версиями, делает меньше ошибок. Однако если посмотреть на производительность Internet Explorer'а на тех же операциях, последние надежды на лидерство Netscape на рынке браузеров безвозвратно умирают (см. диагр.).



Внешний вид интерфейса действительно радует глаз, хотя и здесь не обошлось без мелких непоняток. Например, в диалоговых окнах от-

Cookie Manager

Stored Cookies | Cookie Sites

View and Remove Cookies that are stored on your computer.

Site	Cookie Name
195.34.34.80	VID
banner.kiev.ua	I
echo.com.ua	vid
netscape.com	UIDC
spylog.com	VISID

Information about the selected Cookie

Name:
Information:
Host:
Path:
Server Secure:
Expires:

Remove All Cookies

Don't allow removed cookies to be reaccepted later

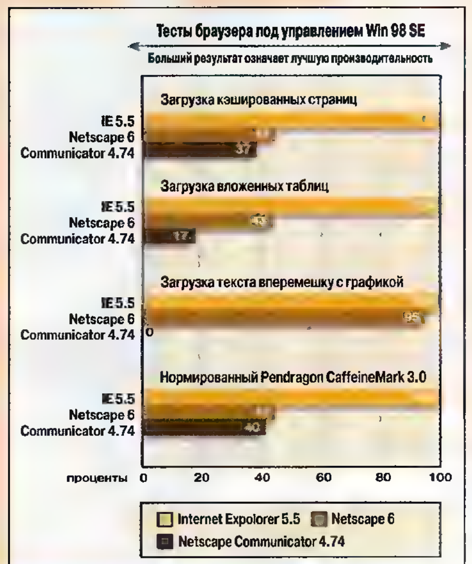
OK Cancel







сутствует контекстное меню, обычно вызываемое при нажатии на правую кнопку мыши. Однако основное нововведение заключается в возможности применения разнообразных скинов или тем,



получивших в последнее время немалую популярность и распространение. Более того, программа позволяет даже самим творить подобные вещи! В этом смысле Explorer безнадежно отстает от своего конкурента, и, наверное, такая же ситуация сохранится в будущем, поскольку Microsoft традиционно славится строгим и сухим стилем оформления своих продуктов.

Еще одно смелое нововведение разработчиков Netscape'a, касающееся интерфейса: создана левая часть окна **My Sidebar**. Эта панель по внешнему виду чем-то напоминает Explorer Bar Microsoft'овского браузера, но ее назначение несколько иное. По сути она реализует возможности, аналогичные характерным для современных телевизоров функциям «кадр в кадре». Т. е. в небольших окошечках, помимо основной страницы, можно одновременно просматривать новости, курсы акций, погоду, советы дня и пр.

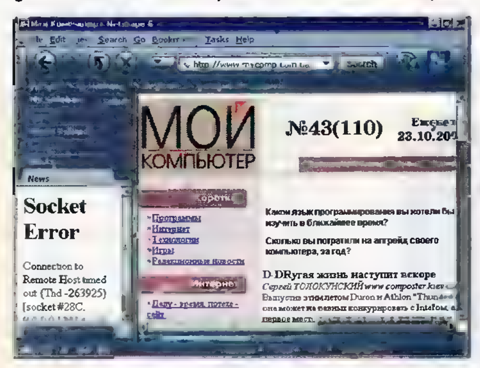
На первый взгляд такая модернизация интерфейса программы ей явно пошла на пользу — за единицу времени вы получаете большее количество информации. Однако иногда это утомляет, кроме того, уменьшается полезная площадь экрана для отображения основной HTML-страницы. Вообще, теперь Netscape больше напоминает «второстепенные» браузеры, такие как Opera или NeoPlanet. Наверное, найдутся поклонники и у такой вещи.

Теперь несколько слов о защите прав пользователей — модной нынче теме. Речь идет о различных ухищрениях, к которым прибегают владельцы сайтов, для того чтобы выяснить, насколько посетители заинтересованы той или иной продукцией, информацией, сервисами etc. По мнению юристов, проблема состоит в том, что зачастую юзеры даже и не подозревают о подобной деятельности, поэтому ее можно квалифицировать как несанкционированное вмешательство в частную жизнь.

Одной из таких уловок являются **cookies** — небольшие порции данных, позволяющих сайту идентифицировать ваше посещение. Иногда это даже полезно, например, **Amazon.com** (**http://www.amazon.com**) будет всегда персонально приветствовать вас и предлагать наиболее подходящие товары. Netscape 6 тоже содержит специальный Cookie Manager, благодаря которому вы сможете просматривать список сайтов, на которых раньше побывали. В любом случае при необходимости не проблема сделать компьютер невосприимчивым к подобным сервисам.

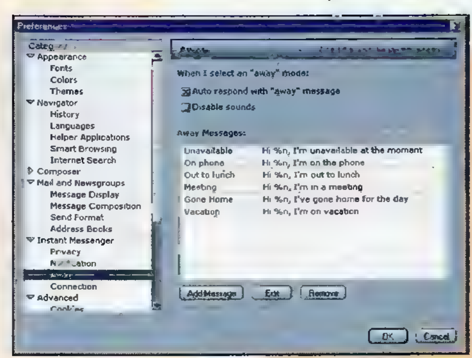
Программа содержит довольно полезный инструмент **Form Manager**, способный запоминать содержание полей простых форм, которые приходится заполнять. Таким образом, если вам еще раз придется работать, например, с анкетами, относящимися к дате рождения, адресу, номеру телефона etc., то браузер «вспомнит» нужную информацию и автоматически впишет ее в нужные строки документа. Однако аналогичная фича давно присутствует в том же Microsoft Exel'e из состава Office, а главное — в Explorer'e. Кстати, Netscape'овский менеджер корректно работает далеко не со всеми сайтами, поскольку ссылается на названия ячеек форм, которые могут отличаться от сервера к серверу.

Появилась в новом продукте Netscape Communications Corp. еще одна довольно интересная опция — **View — Translate**. То есть если язык сайта непонятен, текст можно попытаться перевести — программа направит вас на сайт *TeleTranslator*, поддерживаемый *Alis Technologies*. Однако ничего уникального в этом серви-



се мы не заметили: традиционное качество, дающее только самое общее представление о смысле написанного. Огорчает и то, что, несмотря на разнообразие языков, доступных для перевода, все завязано на английском, т. е. нельзя перевести, скажем, с немецкого на французский. Если же попытаться сделать двойной перевод через инглиш, получится, как в «испорченном телефоне». Естественно, текст, внедренный в картинки, тоже остается без перевода.

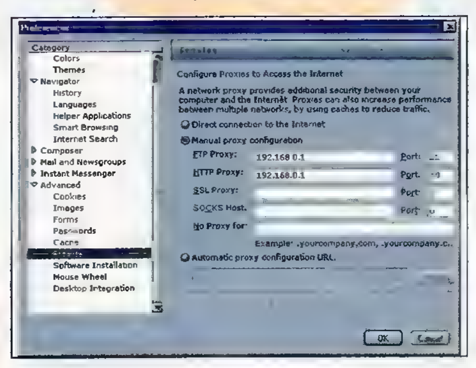
Что же web-дизайнеры, поддержат ли они новый Netscape? С особенностями браузера они могли ознакомиться из открытого проек-



та *Mozilla* еще до официального выхода программы. Безусловно, разработчики приложили все усилия, чтобы облегчить создание страниц под него. Программа практически полностью поддерживает стандарты *HTML 4.0*, *XML 1.0*, *CSS1* (частично и *CSS2*), *ECMA-262* и *Level 1 DOM*, в некоторых случаях даже превосходит Explorer. Радует совершенно одинаковое отображение страниц на различных платформах, например, Mac и Windows.

...читать почту и болтать

Подобно предыдущим версиям Communicator'a, в пакет программ входит полноценный почтовый клиент, но примечательно небольшой по объему — около 1 Мб. Он поддерживает четыре типа аккаунтов: *POP*, *IMAP*, *AOL* и, конечно же, *Netscape Webmail* — службу, напоминающую широкоизвестные системы вроде *Yahoo! Mail* (**http://mail.yahoo.com**) или *Hotmail* (**http://www.hotmail. com**), — причем для каждого из них в программе предусмотрен от-



дельный *inbox*. В продуктах ближайшего конкурента Outlook и Outlook Express подобная возможность отсутствует, т. е. все сообщения валятся в одну кучу, а чтобы их отсортировать, придется создавать соответствующие фильтры. И в Netscape вы найдете фильтры, вернее, там существует специальный редактор, с помощью которого можно создать самые изощренные правила сортировки, в частности, для борьбы со спамом. Также в программу интегрирована полноценная версия *AOL Instant Messenger'a*.

Подведем итоги

Прежде, чем мы поделимся с вами нашим субъективным мнением относительно Netscape 6, хотелось бы сослаться на результаты тестирования, проведенного нашими коллегами из *CNET DOWNLOAD.COM* (**http://download.cnet.com**). Что получилось в итоге, видно на уже упоминавшейся выше диаграмме — думаем, детальные комментарии излишни. По сравнению с предыдущими версиями программы появилось немного важных и необходимых улучшений, но новинка все так же практически по всем параметрам уступает Internet Explorer'y. В лучшем случае, ее разработчики просто копируют идеи Microsoft, значительно раньше качественно внедренные. А ошибка взаимодействия с ОС вроде Windows 9x вообще не выдерживает критики. Что касается интерфейса, это, пожалуй, главный конек, на котором незадачливый браузер хоть куда-нибудь да выедет ☺.

Кстати, возвращаясь к багу с Виндой. Вы наверняка успели заметить, что тест проводился именно под Windows 98 SE, и это все несмотря на наши стенания. Но повремените с преждевременными выводами, ведь тестеры жаловались на такие же проблемы и спасло их только принудительное отключение компонента Java 2. Поэтому удачи вам, наши дорогие читатели, в нелегком деле — изучении и борьбе с шестым монстром!

В плоскости экрана

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

Конкурентная борьба на рынке мониторов не прекращается ни на минуту. Пытаясь завоевать сердца (и глаза!) компьютерщиков всего мира, производители постоянно придумывают что-то новое. Сравнительно недавно среди дисплеев наметилась тенденция к разравниванию экранов ☺. И если не так давно плоский экран считался признаком высококлассного (и дорогого) устройства, то сегодня акценты несколько сместились.

Сама по себе плоскость экрана еще ни о чем не говорит — экран может быть внешне плоским, но изображение отнюдь не будет казаться таковым. Да и само качество изображения на мониторе очень мало зависит от плоскости экрана. Значительно больше на него влияют другие параметры — частота кадровой развертки, ширина полосы пропускания видеоусилителя, фокусировка и сведение лучей, параметры, формирующие геометрию самого изображения. Немаловажным является тип и размер т. н. «зерна» — наименьшего элемента изображения на мониторе. Обычно «зерно» определяется как расстояние по горизонтали между двумя соседними точками или полосами люминофора одного цвета. Именно свечение этого люминофора, интенсивно бомбардируемого электронами, и формирует изображение на экране монитора. Тип «зерна» зависит от конструкции ЭЛТ.

Рис. 1

0,25mm

Пионером в области создания мониторов с плоской поверхностью экрана обычной ЭЛТ была компания **Sony** со своей технологией **Trinitron**. Именно мониторы Sony серийного выпуска первыми смогли похвастаться абсолютно плоской видимой поверхностью экрана. Однако внутренняя поверхность дисплея имела цилиндрическую форму — отчасти по этой причине изображение на мониторах с ЭЛТ Trinitron казалось вогнутым, особенно под острым углом зрения. Sony не пыталась сделать вид, что проблемы не существует, и продолжала работать над совершенствованием характеристик своих устройств. Наработки воплотились в модели мониторов с новой ЭЛТ — **FD Trinitron**. В профессиональных устройствах с такой трубкой шаг апертурной решетки составляет 0.22 мм, радиус кривизны поверхности экрана равен 500 метрам, а для получения высококлассного изображения предусмотрены не только все общепринятые регулировки, но и коррекция изображения с учетом прогрева монитора и температуры окружающей среды; есть возможность устранения влияния магнитного поля Земли. Благодаря применению всех этих новшеств видимое на экране изображение не только значительно улучшалось, но и стало почти идеально плоским.

Надо сказать, что в мониторах Sony традиционно используется апертурная решетка — электроны достигают люминофора, пролетая сквозь полоски натянутых струн, а сам люминофор нанесен в форме длинных полос, идущих вертикально вдоль всего экрана. Размер «зерна» в мониторах с таким типом ЭЛТ обычно составляет 0.25 мм (рис. 1). Основными достоинствами ЭЛТ с апертурной решеткой являются высокая яркость и контрастность, а значит, и насыщенность изображения (до люминофора долетает большое число выпущенных катодом электронов). Но вертикальное разрешение мониторов с этим типом ЭЛТ зачастую оставляет желать лучшего — четкость изображения «хромает». Для придания жесткости апертурной решетке (во избежание возникновения колебаний) используются две горизонтально натянутые струны, тени от которых, как правило, очень хорошо заметны на экране. Однако они не мешают работать, а со временем к ним так привыкаешь, что перестаешь замечать.

Мониторы фирмы Sony имеют точные цветовые профили *ICC*, то есть обладают высокоточной цветопередачей и совместимы по цветности с другим профессиональным оборудованием для работы с изображениями, как то принтеры, сканеры и пр. Мониторы других производителей с подобным типом ЭЛТ далеко не всегда могут этим похвастаться.

Другой более распространенный способ получения изображения на экране, покрытом точечками люминофора, заключается в применении *теневой маски* — тонкого металлического листа с круглыми отверстиями. Каждое из них пропускает три электронных луча к т. н. триаде — трем точкам из светящегося голубым, зеленым и красным светом люминофора (рис. 2).

Особенности конструкции ЭЛТ этого типа обеспечивают исключительно высокую четкость изображения. Поэтому они прекрасно подходят для работы там, где используются мелкие элементы изображения — маленькие шрифты, инженерная графика и т. п.

Рис. 2

Наиболее ярким представителем плоскоэкранных мониторов с подобным типом ЭЛТ являются модели **IFT** (Infinity Flat Tube) фирмы **Samsung** с бесконечным радиусом кривизны. Начав работы над проектом в 1996 году, инженеры компании воплотили свои идеи в модели мониторов **IFT 700** и **900**, которые появились в продаже в начале прошлого года. Именно дизайн экранной панели — основной элемент, благодаря которому изображение на мониторах *Samsung IFT*, *DF* и *NF* выглядит совершенно плоским (рис. 3, 4).

Для мониторов IFT также были разработаны электронная пушка *SAFII* и особое пигментное фосфорное покрытие. Вместе они обеспечивают прекрасную передачу изображения при равномерном распределении яркости по всей плоскости экрана. Потеря четкости изображения по мере смещения электронного луча к углам экрана компенсируется системой множественной динамической фокусировки, в которой используется синхронизированное с видеосигналом напряжение, изменяющееся по параболическому закону. Благодаря динамическому управлению амплитудой и балансом электронного луча достигается высокая степень равномерности распределения яркости на экране — для мониторов IFT гарантированный минимум составляет 85 %, что весьма близко к моделям Sony Trinitron (90 %). Равномерное распределение яркости не только улучшает качество изображения, но и значительно снижает усталость глаз. А значит, эти мониторы идеально подходят для профессиональной работы конструкторов и дизайнеров — то есть там, где потребуется длительная работа с высокодетализированным изображением.

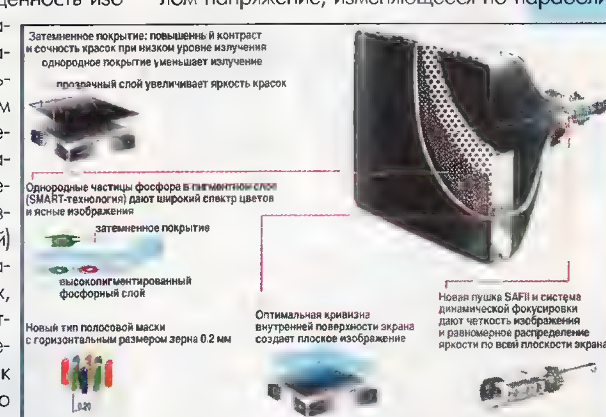


Рис. 3

Для устранения бликов и искривлений экрана применено стекло, изготовленное по особой технологии. Оно двухслойное; фактический коэффициент пропускания светового потока у него превышает 40 % (по данным независимых тестеров) и доходит до 86 %, по заявлению Samsung ☺.

Мониторы IFT дают возможность регулировать цветовую температуру с шагом в 100 К, что очень важно при работе с цветной графикой. Шаг растра по горизонтали у монитора IFT составляет всего 0.2 мм (0.25 мм по вертикали).

Сейчас можно встретить множество мониторов Samsung с технологией «плоского» изображения **DynaFlat** — это и недорогие **753/755DF** (до *1280x1024x60 Гц*), и высококлассные **700/900NF/IFT** (до *1600x1200x76 Гц*).

Иногда в «плоских» мониторах производители применяют теневую маску с удлиненными отверстиями (это что-то среднее между точечной маской и апертурной решеткой; впервые технология была разработана фирмой NEC — т. н. *система CromaClear*). Данная технология дает возможность добиться более высокой насыщенности цветов за счет увеличения потока

электронов на люминофор (он нанесен по аналогии с моделями, содержащими апертурную решетку), а также уменьшает муаровый эффект.

Первыми наладила выпуск плоскоэкранных мониторов с такой конструкцией ЭЛТ фирма **Panasonic** (модели **PanaFlat**). Правда, плоскостью самого изображения эти мониторы похвастаться до сих пор не смогли. У нас же наиболее известным производителем, наладившим выпуск мониторов с такой маской, является фирма **LG**. Это модели **Flatron**. В них применена электронная пушка с улучшенным фокусом, а шаг маски равен 0.24 мм. Да, изображению вроде бы негде искривиться при такой конструкции (рис. 5, 6), но на самом деле... Получилось, как всегда, — вогнутость изображения на Flatron'ах заметна.

Сначала с трубкой Flatron выпускались только сравнительно дорогие высококачественные модели (**17"-795FT/795FT Plus**, **19"-995FT**, развертка до *1600x1200x90 Гц*), но сейчас можно найти монитор с такой трубкой и в более дешевых ценовых категориях (**774FT/775FT/776FM**, развертка до *1280x1024x60 Гц*; FM имеет встроенные колонки). Естественно, что характеристики дешевых моделей, как по разнообразию параметров настройки, так и по выдаваемой частоте кадров, весьма далеки от идеала. И если ассоциация *VESA* рекомендует работать при частоте не ниже 85 Гц, то в недорогих мониторах в максимальных разрешениях эта цифра несколько ниже. Выдаваемые подобными мониторами разрешения по современным меркам можно уже назвать низкими.

Как ни изощряются производители традиционных ЭЛТ-мониторов, а сделать плоским не только экран, но и сам монитор им пока не удалось. Но такие дисплеи есть. Причем даже с по-настоящему идеально плоским изображением — их делают на жидких кристаллах. Все без исключения отвечающие современным требованиям, мониторы этого типа базируются на *технологии активных матриц* на базе *тонкопленочных транзисторов TFT* (Thin Film Transistors) или *диодов* (TFD). Другие технологии жидкокристаллических дисплеев мы даже не будем рассматривать по причине их морального устаревания. Что же представляет собой современный ЖК-дисплей? Как известно, в ЖК-матрицах изображение формируется с помощью полос *полупрозрачных электродов*, расположенных на поверхностях *стеклянных подложек*. Между подложками непосредственно находятся жидкие кристаллы, меняющие поляризацию под действием подаваемого на электроды напряжения — если на пересечении дорожек появляется электрический импульс, ячейка активируется (*адресуется*). Такой процесс активации повторяется при каждой регенерации кадра. В матрице TFT на стеклянную подложку наносится слой аморфного кремния, на котором, в свою очередь, формируются транзисторы — по одному на каждую точку максимального разрешения дисплея. Транзисторы выполняют роль связующего звена между системой адресации дисплея (токоподводящими дорожками) и ячейками жидких кристаллов. Для активной матрицы исключается влияние процесса адресации (включения) ячейки на соседние. Это позволяет сократить задержки при их переключении до уровня, который позволяет достигать *параметра инерционности* (запаздывания реагирования на смену электрического поля) до уровня, соответствующего ЭЛТ-мониторам. Получив заряд, ячейка, подобно конденсатору, сохраняет его. Правда, недостаточно долго — в то время, когда адресация ЖК-матрицы завершается, первые адресованные ячейки уже теряют заряд. Для того чтобы избежать вызываемой этим процессом неоднородности изображения, к каждой ячейке дополнительно подключают конденсатор, который питает ее на протяжении цикла регенерации всей матрицы. У цветных дисплеев на основе TFT-технологии пиксель формируется из трех независимых ячеек синего, зеленого или красного цвета. Градации яркости триад используются для формирования результирующего цвета пикселя изображения.

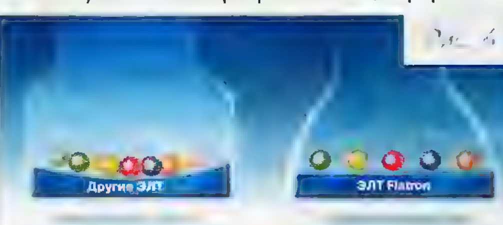
Рис. 4

Новый дизайн панели

Совершенно плоская панель | Лучевая пушка Hi-LB-MQ (улучшенный фокус) | Трубка | Плоская маска натяжения (полоса 0.24 мм) | Решетка (предотвращение искажения) | Защитное стекло | Инварное покрытие (слой)

Рис. 5

Главное достоинство ЖК-дисплеев — непревзойденная четкость картинки в т. н. режиме *native*, когда каждому пикселю изображения соответствует одна четкая триада ячеек. Иными словами, лучше всего изображение смотрится на ЖК-мониторе в максимальном разрешении или в уменьшенном разрешении с центрированием, когда опять же соблюдается соответствие пикселей и триад. В режиме же растяжки, когда при уменьшении разрешения изображение растягивается на весь экран, качество картинки ЖК-монитора ощутимо страдает — появляются ломанные, зубцеватые линии и т. п.



Внутренняя и внешняя поверхности LG Flatron являются плоскими

Как и мониторы на основе ЭЛТ, ЖК-дисплеи обычно имеют размер «зерна» 0.26-0.3 мм, хотя существуют модели и с меньшим «зерном». В силу особенностей технологии «зерно» на ЖК-дисплее выглядит гораздо четче. Ну, и едва ли не самое главное — ЖК-мониторы напрочь лишены вредных излучений, характерных для ЭЛТ.

Правда, есть у ЖК-панелей и существенные недостатки. Первый — это малый угол обзора. Второй — сравнительно невысокая яркость и контрастность. Третий — низкая частота кадровой развертки (в лучших моделях она доходит до 85 Гц, и то не в режиме *native*). Четвертый — практически полное отсутствие возможности цветокалибровки, то есть для профессиональной работы с цветом они, увы, пока не годятся. Пятый — цена ☹.

Существует еще один тип плоских мониторов — плазменные. В них изображение каждой точки формируется за счет электрического разряда в газовой среде — что-то на манер лампы дневного света в миниатюре. В это трудно поверить, но когда-то такие дисплеи применяли даже в ноутбуках. Массового распространения на рынке они не получили, в основном, из-за невысокого качества изображения. Но производители продолжают работать над технологией, и, надо сказать, небезуспешно. Сейчас плазменные мониторы по большей части представляют собой достаточно большие устройства с диагональю в районе 42 дюймов — то есть они входят в категорию устройств для проведения массовых зрелищных мероприятий или дистанционного показа информации.

В завершение давайте попробуем заглянуть в недалекое будущее плоских мониторов. Сейчас многими ведутся исследования в области излучающих полимеров, и определенные достижения уже сделаны. В данной сфере работают такие гиганты рынка, как *Philips*, *Seiko-Epson*, а в число инвесторов *Cambridge Display Technology Ltd.* — профилирующей организации в проведении данных исследований — входит небезызвестная *Intel*. Практические результаты есть — получены первые образцы реально работающих устройств, а массовое производство поначалу небольших дисплеев Philips планировала начать уже в 2002 году. А году так к 2004 есть реальные шансы увидеть у компьютера монитор с дисплеем, созданным на основе этой технологии. Преимущества полимерных дисплеев огромны — в отличие от жидких кристаллов, пиксели на основе полимеров не требуют подсветки (они светятся сами), при этом обеспечивается близкий к 180° угол обзора. Низкая инерционность светоизлучающих полимеров делает беспроблемным просмотр видео, а при производстве дисплеев на их основе могут использоваться уже наработанные технологии. Полимеры легко обрабатывается, поэтому в принципе возможно изготовление дисплеев любых форм и размеров. Как известно, Г. Форду так и не удалось осуществить свою мечту — выпустить пластмассовый автомобиль. Удастся ли грандам индустрии создать полимерный экран? Нам остается только ждать.

Долгая жизнь дикаря

Александр МАКАРЕНКО

В связи с тем, что ситуация на рынке меняется очень быстро, век 3D-акселераторов все более и более сокращается. Кроме того, что появляются новые чипы, меняется расклад игроков на 3D-рынке — бывшие лидеры становятся аутсайдерами, а кто-то уходит со сцены. Так бывший производитель недорогих 3D-ускорителей фирма S3 продала свое подразделение Via, а новообразовавшееся предприятие последней — S3 Graphics — будет заниматься производством интегрированных в чипсеты видеоадаптеров. Сведения об их разработке просачиваются пока лишь на уровне слухов, однако в любом случае владельцам карточек на основе «Savage 4» не стоит торопиться с апгрейдом, ведь при умелом обращении с «дикарем» вы еще год сможете спокойно играть в любимые игры.

Кое-какой материал в связи с нашей темой уже появлялся на страницах газеты — сошлемся на статью *Николая Емельяненко «Приручаем дикаря-2» (МК № 39 (106))*. Но так как автор затронул исключительно проблемы настройки самой видеокарты, мы подумали, что взаимодействию Savage 4 с Windows, установленным железом и, наконец, особенностям работы чипа с некоторыми играми (не «Unreal» и «Quake», на которых зубы съедены и под которые затачиваются драйверы) стоит посвятить отдельную публикацию.

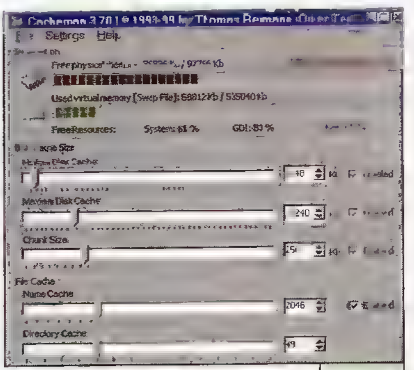
Хотелось бы подчеркнуть еще одно: многие проблемы, затронутые в этой статье, могут оказаться актуальными и при работе с другими видеоплатами подобного класса.

Вот уже год, как в моем компьютере живет *3D Blaster Savage 4* от *Creative*, и надо сказать, я вполне доволен. Ни одна из игр, пройденных мною на компе с Celeron 433 МГц (разогнанном до 445 МГц) на LX-материнской плате, не тормозила.

Savage 4 и утилиты оптимизации работы Windows 9X

Ни для кого не секрет, что Microsoft не очень балует свою операционку различными утилитами тонкой настройки, возможно, здраво полагая, что чем меньше мы влазим в этот Windows, тем надежней он работает. Однако сторонние производители всегда старались «облегчить» жизнь незадачливого юзера, особенно в том, что касается работы с памятью. Винда же устроена так, что сколько ОЗУ ей ни дай, все будет мало — вот и появились на свет программы вроде *Rambooster* или *RamIdle*, основная задача которых — управлять распределением оперативки. В бытность пользования Voodoo и **Rambooster** занимал почетное место на моем винте, однако после перехода на Savage 4 машина стала часто подвисать — играть оказалось невозможно, а проблема заключалась именно в Rambooster. Напомню, что Savage 4 отнимает от оперативной памяти драгоценные 4 Мб для буфера команд, что значительно ускоряет работу акселератора. Очевидно, когда этот объем сбрасывался на винт и подгружался обратно, и происходили сбои в игре, посему Rambooster пришлось отправить в архив — ситуация нормализовалась, однако мысль о минимизации свопинга во время игр оставалась.

Проще всего, конечно, было добавить памяти — но это если денег куры не клюют. Можно пойти и по другому пути — настроить соответствующим образом файл: в этом деле поможет **Cacheman 3.7** (рис. 1), предлагающая в зависимости от конфигурации и типа выполняемых задач на вашей машине несколько вариантов оптимизации. Для этого войдите в меню **Settings**, выберите соответствующую опцию — программа внесет изменения в файл **System.ini**, в раздел **[vcache]**, и после перезагрузки изменения вступят в силу. Cacheman строго ограничивает размер кэша жесткого диска и позволяет добавить еще несколько драгоценных мегабайт свободной памяти.


Рис. 1

Ну, а для того, чтобы жизнь лилась, как песня, установите **FreeMem Std**, которая позволит вам собственноручно освободить перед запуском игры или другой ресурсоемкой программы оперативную память (рис. 2). И мой вам совет — не вешайте в оперативку много всякой всячины, а то если у вас всего 64 Мб, после загрузки Windows и всего того, что она за собой потянет, свободного ОЗУ может почти ничего не остаться, хотя на такой случай у Windows найдутся свои утилиты.

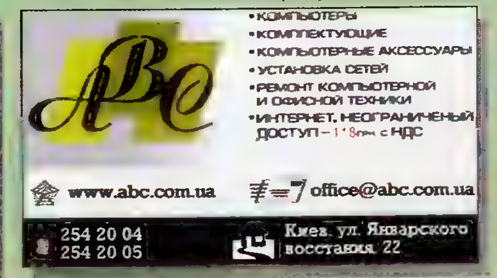
Когда виноваты и «soft», и «hard»

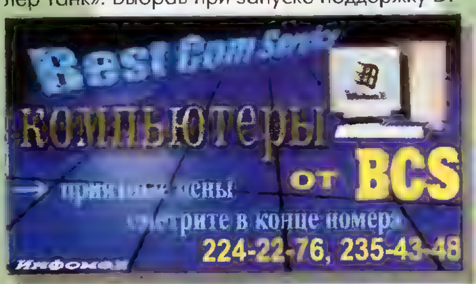
Говорят, модернизация от лукавого. Однако что поделаешь, если разработчики программ и компьютерного железа соревнуются: одни — как тормознуть, другие — как ускорить. Повинуясь внутреннему зову, я решил поменять свой старый CD-ROM 4x на 40-скоростной Samsung SC 140B и заодно ISA-аудиокарту — на модную с PCI-интерфейсом. А поскольку давно пользуюсь карточками фирмы Aztech, выбор пал на *Aztech PCI 368 DSP*, поддерживающую и *A3*, и *EAX*.

После установки всего первая же игрушка, требующая для работы компакт-диск, очень скоро начала зависать. Я уж грешным делом подумал на Savage 4, однако войдя в меню утилиты Microsoft *«Сведения о системе»*, в раздел *«Программа настройки системы» — «Автозагрузка»*, я заметил, что после инсталляции драйверов звуковой карты в память машины резидентно загружается программа **CDInterceptor** (рис. 3). Как оказалось, она обрабатывает звук при прослушивании аудиодисков по некоторому алгоритму фирмы *Qsound*, что должно значительно улучшать качество звука. Samsung, дабы продлить жизнь своему устройству, заставила его, если с диском не работают, останавливаться и переходить в «спящий» режим. Именно в тот момент, когда CD-ROM «засыпал», CDInterceptor пытался обращаться к диску, что и вызывало проблемы. А ведь по неопытности можно было бы дуться на видеокарту, причем не только на базе Savage 4. Посему напрашивается вывод: при самостоятельной модернизации компьютера всегда нужно быть готовым к любым неожиданностям, ведь проблемы иногда связаны не только с конфликтом прерываний, но и сопутствующим программным обеспечением. Аналогичная ситуация может возникнуть и при использовании различных утилит сторонних производителей, которые влияют на работу Windows.

Проблемы запуска игр, поддерживающих API Glide и Direct 3D

С этой проблемой я столкнулся при игре в 3D action российского производства — «Киллер танк». Выбрав при запуске поддержку Di-





rect 3D и просмотрев вступительный мультфильм и ролик, получаю в свое распоряжение этот самый танк. Живо пробежал первые метры, проехал мост, увидел вражину, и, взорвав противника, мой «Дикарь» из ускорителя вдруг превратился в «тормозитель». Все дальнейшее действие оказалось сплошным слайд-шоу.

Проблема решилась самым неожиданным способом. При выборе API я по ошибке нажал OK на Glide — и моя система, немножко поскрипев, выдала, что, несмотря на то, что библиотека для Glide установлена (помните, была

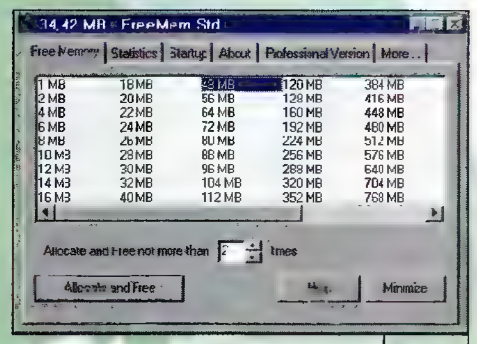


Рис. 2

у меня Voodoo), игра не может быть запущена в этом режиме. Наконец, назначил Direct 3D и прошел игру без тормозов до тех пор, пока не уничтожил главного злодея.

Однозначного объяснения этому факту я дать не могу. Хотя проблема возникала не только с этой игрой, и, как правило, торможение начинается именно после первых значительных световых эффектов (взрывы, магические заклинания и т. д.). Таким образом, в директорию *System* Windows переписываем *dll-библиотеки Glide* (проверял, если их там нет — ничего не сработает), например, файл **glide2x.dll**, пробуем запустить игру в API Glide и после вывода на экран соответствующего предупреждения спокойно коротаем ночь со своей любимой игрушкой под Direct 3D.

Драйверы, драйверы...

Как правило, многие проблемы решаются, если установить новые драйверы (хотя не исключен и противоположный результат). Производитель добавляет в новые релизы поддержку различных новых эффектов, которые по разным причинам не были задействованы ранее. Savage 4 только недавно обзавелся нормальной совместимостью с *DirectX 7*, оставаясь оптимизированным под *DirectX 6.1*. В последней версии драйверов (4.12.01.8228-8.20.33) введена совместимость с чипсетом *Intel i815*, несколько ранее это было сделано для чипсетов *Via*. Итак, благодаря новым драйверам я полностью избавился от торможения в игре «Рыцари поднебесья», одолев ее на средних 45 fps, мне никто «палки в колеса не ставил», то есть не тормозил. А ведь разработчики строго рекомендовали как минимум Riva TNT2.

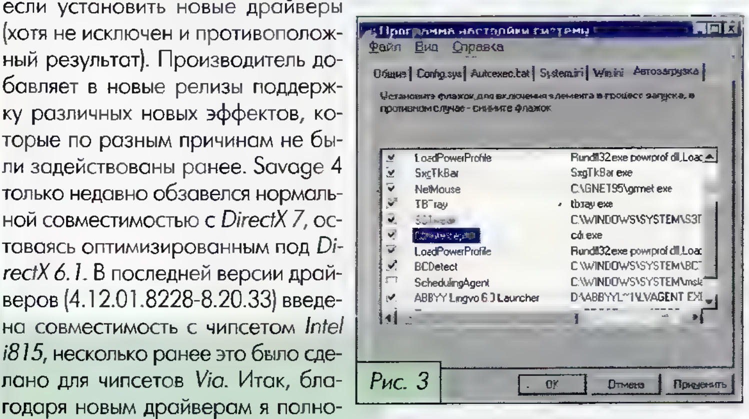


Рис. 3

Поскольку референс-драйверы содержат минимум настроек, желательно воспользоваться утилитами сторонних производителей, например, *S3Tweak*, которая позволит не только оптимально настроить видеокарту, но и запоминать отдельные настройки в виде профилей для конкретных игр или приложений.

Еще не вечер

Конечно, жаль, что S3 ушла с рынка графических чипсетов. С этой компанией я шел рука об руку в течение многих лет. Будем надеяться, что Via не прекратит поддержку Savage 4 и Savage 2000 — подтверждением тому служит выпуск новых чипсетов для материнских плат с интегрированным 2D-блоком от Savage 2000 и 3D — от Savage 4. В скором времени должны появиться чипсеты с интегрированным усовершенствованным ядром Savage 2000. Что ж, тенденция прослеживается очень четко, даже Nvidia решила заняться этим делом. Пройдет год, и, возможно, ситуация на рынке 3D-ускорителей опять изменится, и тогда за небольшие деньги можно будет опять купить пристойную видеокарту.

P.S. Об оптимальных настройках Savage 4 вы найдете информацию на **http://rulezz.ru** или **http://news3.al.ru**. Упомянутые программы оптимизации Windows находятся на **http://www.softseek.com/Utilities/Benchmarkny_and_Tune_Up** или **http://www.Freeware.ru**.

Сам себе клипмейкер

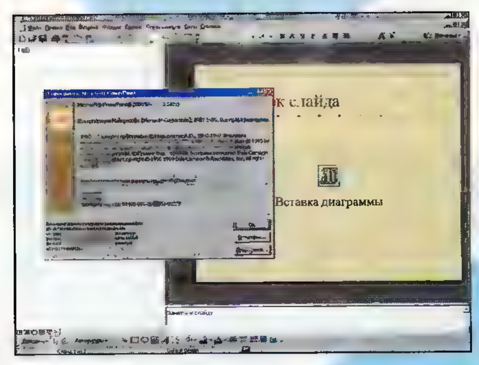
Alex IMPACHEV yu5000@mailru.com

Хочу представить вашему вниманию обзор продуктов для рынка интерактивных мультимедийных презентаций. Что это будет — одна статья или «роман с продолжением», пока еще не знаю. По ходу повествования вы познакомитесь с возможностями продуктов, которые могут позиционироваться в качестве альтернативы самой популярной программы для создания презентаций — Power Point из семейства MS Office 2000. Первая часть включает общий обзор. Далее рассматриваются преимущества и функциональные особенности каждой из выбранных программ. В заключении рассмотрены вопросы применения навыков создания презентаций с целью получения прибыли свободными творцами от сторонних фирм — короче говоря, как вышибить деньги за работу под заказ. Также затронуты вопросы организации start-up кампании с минимальными затратами.

Power Point — корпоративный тяжеловес

Компании, которые выходят на рынок с серьезными намерениями и имеют перспективы развития, обычно уделяют достаточно внимания представительскому аспекту своей деятельности.

Существует несколько путей, чтобы достойно показать свой продукт на рынке, а



также предоставить исчерпывающую информацию о нем партнерам и потребителям в доступной форме. Один из таких путей — создание интерактивной мультимедийной презентации.

В качестве корпоративного стандарта для создания презентаций компанией **Microsoft** продвигается программа **Power Point**. Наилучшего своего воплощения программа достигла в рамках продукта *MS Office 2000*. Казалось бы, учтены почти все насущные потребности пользователей. По сравнению с предыдущими (гораздо менее удачными) версиями улучшена интеграция с другими приложениями пакета. Впервые в рамках стратегии использования языков разметки документа *HTML* и *XML* в качестве одного из базовых форматов для всех приложений офиса можно удобно использовать одни и те же заготовки и наработки для создания презентации сразу в трех «реинкарнациях». А именно: презентация, созданная для демонстрации на локальном десктопе или на ноутбуке для проведения, например, выставки, с легкостью может быть конвертирована (не без помощи вездесущих майкрософтовских *«мастеров»*) в подборку файлов для размещения в сети Интернет либо же в локальной корпоративной сети. Это достигается путем применения отраслевых стандартов «де-факто» на форматы файлов данных. Имеются в виду графические форматы *JPEG*, *GIF*, *Animation GIF*, звуковые форматы *MID* и *WAV*, а также упоминавшиеся выше языки разметки. Приверженцы классических способов проведения презентаций — с помощью полимерных пленок с текстово-графической информацией и проекторов предыдущего поколения — могут теперь выводить на распечатку такие пленки на основе созданной последовательности. Для тех же, у кого проектор обладает интерфейсом связи с компьютером (к слову, на нашем рынке имеющим необоснованно высокую стоимость), для такого взаимодействия реализован полный спектр возможностей.

И наконец, появилась возможность экспорта созданной презентации в виде установочного архива комплекта исполняемых файлов для запуска презентации на другом компьютере, даже если на нем не установлен не только комплект офисных программ от MS, но и собственно Power Point. Революционный прорыв: вряд ли кто припомнит такие прецеденты, чтобы потребительские и корпоративные продукты (не для разработчиков) Майкрософта имели возможность создания исполняемых *EXE*-файлов, которые (о, ужас!) могут работать на компьютерах, где с целью полной совместимости форматов нет необходимости устанавливать всю линейку продуктов MS, причем непременно последних версий. Великое дело — конкуренция!

Прочитав краткий обзор продукта MS Power Point, читатель может задаться резонным вопросом — что еще нужно для счастья? Все, что надо, вроде бы есть. Знай себе, готовь слайды да, используя комплект стандартных заготовок, анимируй их. Однако многие по привычке считают, что связываться с продуктами MS (за исключением Word) — «не пацанское дело». Может быть, они и правы. Ведь существуют (и появляются новые) возможности не только создавать презентации, выделяющиеся из ряда похожих друг на друга, созданных по шаблонам в соответствии с корпоративными стандартами, но также делать это гораздо быстрее, более творчески, при этом попутно осваивая технологии, востребованные на рынке труда значительно в большей мере, чем пользовательское владение всем разнообразием офисных продуктов.

Итак, новые технологии и подходы: оптом и в розницу.☺

Презентации в формате Flash

В год смены тысячелетий окончательно и бесповоротно взошла звезда многоцелевого мультимедийного продукта **Macromedia Flash**. Успех был закреплен не только выходом улучшенной и переработанной пятой версии продукта, но и открытием к стороннему лицензированию этого форма-



та. Благодаря применению подключаемых к браузерам модулей, в случае необходимости скачиваемых автоматически с сайта компании (**http://www.macromedia.com**), формат завоевал 80-95 % рынка «ожившей интерактивной графики» (по числу пользователей, браузеры которых позволяют просматривать страницы с Flash). Так же ненавязчиво удалось потеснить постепенно теряющий популярность (из-за функциональных ограничений) предыдущий интерактивный формат — *анимированный GIF*.

Одной из позитивных особенностей продукта компании Macromedia стал факт поставки в составе дистрибутива плейера файлов формата Flash (***.swf**) с возможностью создания так называемых «проекторов», т. е. скомпилированных исполняемых файлов ***.exe**.

Так были созданы мощнейшие предпосылки для позиционирования программы в качестве продукта для создания интерактивных презентаций. Гибкость и простота создания (правда, отвоеванная ценой кропотливого изучения) и модификации интерактивных последовательностей с добавлением ре-

волюционных спецэффектов со временем не оставит вопросов о формате — будущем лидере для указанного рынка.

От быстроты и компактности полученных результатов творчества иногда захватывает дыхание. А уже упоминавшаяся возможность использования одних и тех же наработок одновременно в сети и локально (особенно благодаря простоте и компактности реализации сетевого варианта) заставляет смотреть на будущее рынка презентаций с уверенностью и не беспокоиться о востребованности новых навыков и знаний.

Немаловажно также отметить, что для создания произведений во Flash необходимо обладать некоторой долей раскрепощенной фантазии. А если использовать при создании роликов толику магии и немного волшебства, то все созданное может претендовать на роль маленьких шедевров. Именно Flash наконец-то позволил с легкостью и простотой создавать футуристические и функциональные интерфейсы (в том числе и для оригинальных презентаций), встречавшиеся ранее только в зарисовках о компьютерах будущего в голливудских фильмах и культовых играх (базовые меню Star Craft, например).

Однако, почти не имея претензий к формату ***.swf** как таковому, перечислю некоторые замечания к сложному и непрозрачному конструктору для создания этих самых «флэшей» — программе **Flash 5** (наследнице *Flash 4*). С одной стороны, ее появление добавляет адреналина заскучавшим профессионалам, с другой стороны, на какое-то время отсекает доступ к рынку для «ламеров» и посредственностей. Последний факт, к примеру, на данном этапе позволяет различным гуру собирать сливки и стричь купоны на рынке разработки заказных мультимедийных презентаций и флэш-последовательностей — в соответствии с уровнем их знаний и квалификации и не опасаясь агрессивного демпинга со стороны указанных категорий.

Но появление нового формата детонировало волну встречных инициатив — варианты решений этих неудобств предлагают сторонние компании. Следовательно, рынок мультимедийных презентаций пополняется новыми программами и утилитами для их создания.

Не всем фирмам удается создавать одинаково удачные продукты на основе единого формата, но это только начало, и мы надеемся на их дальнейшие успехи. Среди уже появившихся на рынке продуктов следует отметить следующие.

Компания **Adobe** (**http://www.adobe.com**) недавно представила свой продукт **LiveMotion 1.0**. Тяжеловес еще недостаточно быстр, удобен и функционален. Он направлен, прежде всего, на захват определенных позиций на «горячем» зарождающемся рынке. Его звездный час еще впереди, с выходом будущих релизов. Не исключено, что и здесь определенную роль сыграет неоднократно оправдавшая себя концепция подключаемых модулей сторонних производителей.

Так же своевременно осознала важность происходящих событий и команда фирмы **Corel** (**http://www.corel.com**). Еще в рамках патча (апгрейда) версии 9.2 к линейке флагманских продуктов были предусмотрены дополнительные фильтры для взаимодействия и обработки файлов формата фирмы Macromedia. В новейшем «горячем» продукте этой компании — **Corel 10** — интеграция с флэшем реализуется уже на более серьезном уровне.

Если все же к рассматриваемым программам применить критерии наибольшей простоты освоения и качества получаемых эффектов, то на данном этапе лидером по реализации максимума преимуществ флэш-технологии при минимуме трудозатрат является программа-утилита **Swish Tools v1.5** (**http://www.SwishZone.com**), разработанная небольшой начинающей компанией. С ее помощью создание флэш-презентаций при наличии хоть капли фантазии любому по плечу.

Стоит отметить, что у каждой из таких программ есть свои плюсы и минусы, но благодаря «кроссплатформенности» и открытости стандарта всегда есть возможность доработать заготовку, созданную в одном из пакетов (возможно, с наложением некоторых специфических эффектов).

Хочется сделать одно замечание: действие движущихся эффектов, к сожалению, с трудом можно проиллюстрировать скриншотом. Однако упоминание о возможностях описанных программ — неплохой стимул для работы воображения и побудительный мотив для тех, кто желает опробовать данные технологии на практике.

В рамках вступительного обзора мы коснулись лишь части современных технологий и подходов для создания высококачественных динамичных презентаций. В последующих статьях непременно будут затронуты и другие аспекты этой захватывающей темы.

Вкратце только намекнем на возможные технологические решения для моделирования «ожившего движения». Прежде всего это использование трехмерных программ-«движков», создающих возможность трехмерных демонстраций на основе все тех же флэш-технологий; интеграция трехмерных технологий *MetaStream* компании *Meta Creations* (**http://www.metacreations.com**), презентации, создаваемые посредством линейного и нелинейного видеомонтажа. Нетрадиционный подход в использовании некоторых программ для создания скринсейверов, чтобы адаптировать их для заявленных целей, и многое другое — об этом можно сказать много интересного.

(Продолжение следует)

Шаг за шагом с Litestep

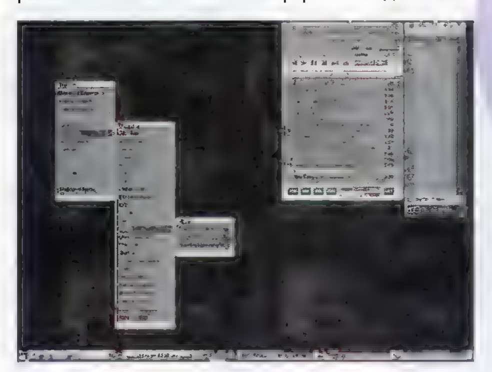
Максим КАПИНУС

Интересно, сам Билл Гейтс доволен своей ОС (операционной системой)? В частности, хотелось бы знать, доволен ли он ее внешним видом. Если да, то мы с ним кардинально расходимся во мнениях. Чего только стоят схемы оформления в свойствах экрана. Становится жутковато. Моя повидавшая Macintosh натура долго томилась в поисках если не того же, то хотя бы чего-нибудь отличного от **explorer.exe** (не путать с Internet Explorer). Думаю, меня поддержит большинство многострадальных пользователей Винды.

Маленькое предисловие

За столько лет существования этой ОС она ни разу не претерпевала сколь-нибудь значительных изменений десктопа, если не считать не совсем удачные попытки типа *WindowBlinds*, *MacVision* и др. Но, к счастью, есть еще на свете люди, умеющие программировать и обладающие вкусом ☺. И вот собрались они и создали чудо. И имя ему — **LiteStep**. А были эти дядьки здорово повернуты на *NeXT* (для несведущих — такая ОС). LiteStep не является каким-либо дополнением к оболочке Windows — она полностью заменяет ее на свою собственную. Кроме того, производители утверждают, что программа работает стабильнее и надежнее.

Структура LiteStep довольно оригинальна, она имеет некий модульный тип. На сайте LiteStep — **http://www.litestep.net** и **www.skinz.org** — находится более тысячи различных внешних интерфейсов для этой



программы, которые называются *темами*. Можете выбирать по скриншотам ту, которая вам приглянется, но ничто не мешает также сделать свою собственную. Поверьте, это не так уж и трудно. А я постараюсь вам в этом помочь.

Установка

Все, что описано ниже, желательно не делать, если вы вполне довольны существующим положением дел, если вам еще не надоело видеть каждый день системный трей и кнопку «Пуск». Ну вот, после того, как я вас предупредил, можно с чистой совестью продолжить ☺. Для того чтобы загрузить на своем компе LiteStep, нужно всего лишь скачать с сайта **http://www.litestep.net** дистрибутив, в ко-



тором находятся необходимые модули (библиотеки ***.dll**), файл настройки **step.rc** и собственно **LiteStep.exe**. С **http://builds.LiteStep.net** можете закачать новые релизы, которые надо будет разархивировать в папку *LiteStep*. Также настоятельно советую из раздела утилит (**http://www.litestep.net/lsfiles.php3**) скачать *shellselect* (**shellsel.zip**).

Программа позволяет при запуске Windows выбирать нужную оболочку. Запустите ее и добавьте в открывшемся окошке пути *c:\windows\explorer.exe* (стандартная оболочка Windows) путь к файлу **LiteStep.exe** (по умолчанию *c:\LiteStep\ LiteStep.exe*). Путь к этой утилите нужно прописать в строке **shell** файла **system.ini**. Теперь при каждой перезагрузке компьютера вы сможете выбрать нужную оболочку для Windows. И не беспокойтесь о размерах всего этого добра: темы для LiteStep «весят» от 300 Кб до 2 Мб в зависимости от комплектации; модули и утилиты занимают, как правило, несколько килобайт. Небольшие размеры — одно из главных преимуществ LiteStep'а.

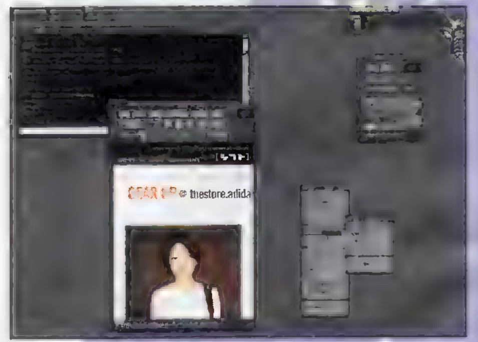
Учтите, что после инсталляции по умолчанию на диске *C:* появится директория *LiteStep*, а вместо строки **shell=explorer.exe** в **system.ini** появится **shell=c:\LiteStep\ LiteStep**. После перезагрузки вы уже не увидите ни привычного системного трея, ни кнопки «Пуск». Если вдруг решите пойти на попятную, нужно будет вернуть обратно строку **shell=explorer.exe**. Наверняка первое впечатление от увиденного будет не самым лучшим, но не спешите с выводами — вы же не убили Windows, увидев его в защищенном режиме ☺. Поверьте, в таком LiteStep'е никто не работает. Все изменится, как только вы установите какую-нибудь тему.

Для этого заходим на **http://www.litestep.net/themes.php3** или на **http://www.skinz.org** (надо выбрать раздел LiteStep в списке справа) и скачиваем приглянувшуюся тему. Причем желательно, чтобы она все-таки весила не меньше 500 Кб — в противном случае вы обнаружите излишнюю простоту интерфейса ☺. Руководство по установке темы обычно прилагается в виде текстовика (жаль, на английском). Чтобы установить тему, в большинстве случаев достаточно разархивировать ее в папку *LiteStep\themes*, а файл **step.rc** — в корень *LiteStep*. Но на всякий случай не забудьте также ознакомиться с **readme.txt**, который авторы обычно кладут в архив вместе с темой.

После установки можете смело перегружаться. Заметьте: большинство разработчиков тем ориентируются исключительно на свои интересы (например, нередки «мертвые» ярлыки к программам, которые были у них, но которых нет у вас), поэтому практически всегда нужна дополнительная настройка.

Приступаем!

Первое, что вы заметите после запуска, — полное отсутствие иконок на «Рабочем столе». Количество панелей и кнопок будет за-

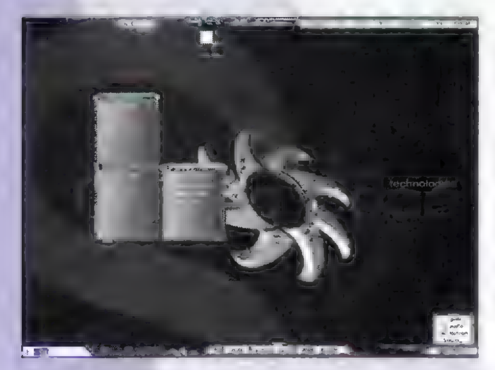


висеть от темы, которую вы установите. Понажимайте все, что можно нажать. Большинство панелей наверняка будут свернуты. Не пугайтесь, когда они выпрыгнут ☺. При нажатии правой кнопки мыши появится меню, в котором автор темы поместил то, что считал нужным (для себя, естественно).

Первым делом познакомимся с файлом **step.rc**. Не пугайтесь его расширения, он открывается любым текстовым редактором (ссылка на таковой, скорее всего, находится во всплывающем меню), а если нет, то с помощью команды *Run* (аналогична «Выполнить» в Windows) или, на худой конец, через «*My Computer*».

Step.rc является основным конфигурационным файлом LiteStep. Местонахождение всех панелей, кнопок и меню, которые вы ви-

дите на экране (или не видите ☺), а также их изображения регулируются этим файлом. Можно сказать, что это мозг LiteStep. Постарайтесь быть с ним как можно аккуратнее — от него зависит работоспособность LiteStep.



Большой плюс в том, что LiteStep позволяет перегружать себя без перезапуска машины и Windows. Она просто перечитывает конфигурационные файлы и загружает заново все модули. Происходит это всего за несколько секунд и выполняется с помощью команды **Recycle** (она, должно быть, тоже есть в меню или в одной из панелей).

Все, кто имел дело хоть с одним из языков программирования, довольно быстро освоятся в этом файле. Сперва он вам может показаться хаотичным, но если вы приглядитесь, то увидите строгую структуру. Строки, которые начинаются с «**;**», — не что иное, как комментарии. Они обозначают начало



и конец разделов, а также используются в качестве указания синтаксиса команд. Внутренние команды LiteStep начинаются с символа «**!**». В начале файла находятся системные команды, которые обеспечивают взаимодействие LiteStep с Windows. Некоторые из них привожу ниже с пояснениями.

HideApplication — скрывает LiteStep в списке задач.

LiteStepDir (путь) — этот параметр указывает каталог, где находятся файлы LiteStep.

LoadModule (file.dll) — загрузка модулей LiteStep'a.

NoSplashScreen — запрещает LiteStep отображать его заставку при загрузке.

NoShowBeta — версия LiteStep не отображается.

PixmapPath (путь) — указывает LiteStep, где находятся изображения. Путь должен заканчиваться символом "\".

ThemeFile (file) — загрузка файла темы LiteStep. Позволяет загружать отдельную тему.

А теперь поподробнее о самих модулях. Каждый модуль имеет свои специфические команды, предусмотренные автором. Модули загружаются в том порядке, в котором они описаны в **step.rc**. Открыв его, найдите строки, которые начинаются с команды **LoadModule**. А мы рассмотрим возможности и области применения некоторых основных модулей. Естественно, тут приводятся не все модули (для описания всех не хватит книги). Чтобы получить исчерпывающие знания по основным модулям и их командам, советую зайти на **www.LiteStep.agava.ru**. Самих модулей там очень мало, но зато описание всех команд на русском ☺.

Desktop.dll

Данный модуль отвечает за инициализацию рабочего стола и панели задач. С помощью его команд можно установить максимальный размер окон программ в развернутом виде. Все это служит для того, чтобы при разворачивании какого-нибудь окна вы не закрыли панели темы на десктопе. Кроме того, от него зависит, где у вас на экране будет отображаться systray. Вы даже можете сделать свою кнопку «Пуск». Вот некоторые его команды.

SetDesktopArea — сообщает, что далее следуют команды инициализации десктопа.

SDALeft — устанавливает отступ от левой границы экрана.

SDARight — устанавливает отступ от правой границы экрана.

SDATop — устанавливает отступ от верхней границы экрана.

SDABottom — устанавливает отступ от нижней границы экрана.

AutoHideTaskbar — заставляет панель задач отъезжать за экран, когда она не используется.

TaskBarStartButton — добавляет в панель задач кнопку «Start» в стиле Windows (если включена сама панель задач).

SystrayOrientation — изменяет расположение системных значков. Для Orientation можно использовать значения: **top** — сверху, **bottom** — снизу, **left** — слева и **right** — справа.

MSTaskBar — отображает панель задач в стиле Microsoft.

NoTaskBar — не показывает панель задач.

Wharf.dll

Если вы решили сделать панель на рабочем столе, где будут размещены ссылки на ваши любимые программы, модули (с иконками), то Wharf — ваш лучший помощник. Кроме того, он может выглядеть очень круто (все зависит от вашей фантазии и дизайнерских способностей или от фантазии автора, тему которого вы установили).

Shortcut.dll

Данный модуль выполняет практически те же функции, но делает это исключительно за счет графики (никакого текста, одни файлы **.bmp**). Если вы создадите с помощью этого модуля ссылки на какие-то игрушки, то после их прохождения вам придется заменять эти ссылки на что-то другое, полностью их перерисовывая. Shortcut.dll подходит для использования постоянных вещей. К примеру, можно нарисовать где-нибудь на рабочем столе ссылки на диски A, C, D (в зависимости от их количества).

Popup.dll

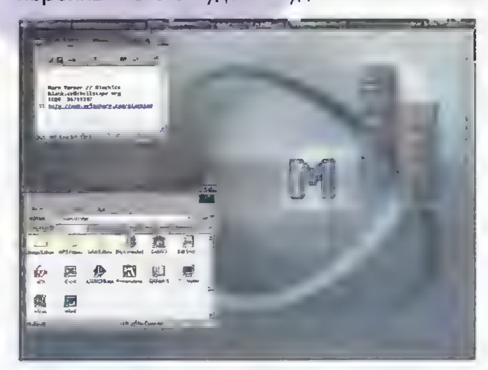
Нажмите правую кнопку... Нажали? Работу этого меню и обеспечивает **Popup.dll**. С его помощью вы можете вписывать, удалять и редактировать пункты этого меню, включая внешний вид (опять таки ***.bmp**).

Lsvwm.dll

В LiteStep существует очень интересная примочка. Вы уже заметили панель, поделенную на квадратики? Это менеджер экранов, который позволяет одновременно иметь не один рабочий стол, а несколько. Каждый квадратик представляет собой рабочий стол, на котором изображены окошки. Левой кнопкой можно передвигать их с одного стола на другой. Правая кнопка устанавливает активный стол. Очень помогает, когда неохота свертывать-развертывать окна или нажимать **Alt+Tab**.

Немного советов...

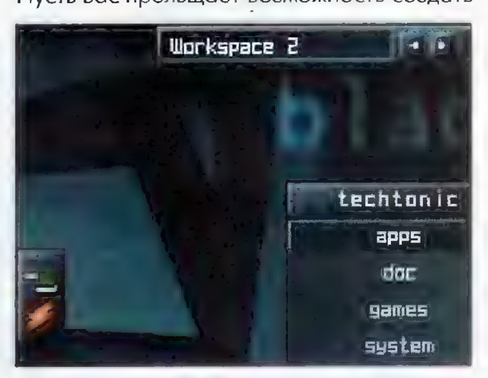
Перед тем, как менять что-либо в **step.rc**, перепишите его куда-нибудь в безопасное



место. Если что-то вдруг пойдет не так, вернете и проделаете работу над ошибками ☺. Кстати, постарайтесь не помещать под systray какую-нибудь картинку. В противном случае при нажатии на systray она просто исчезнет.

И все

Ну вот... Вроде бы понятно и доступно. Пусть вас прельщает возможность создать

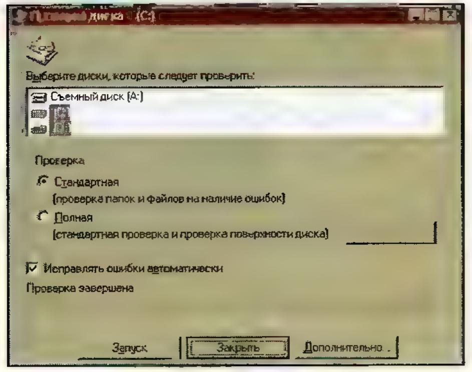


неповторимый облик ОС, которого не будет ни у кого. Быть разными — это замечательно. А инструмент у вас есть. Think Different!

Большая чистка

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@rambler.ru

Наш компьютер, а точнее, операционная система Windows во всех ее вариациях обладает довольно нехорошим свойством — чем дольше мы с ней работаем, тем она хуже функционирует. Машина все больше тормозит, все чаще зависают работающие программы и сама система. Наиболее экстремально мыслящие пользователи ОС Windows в таких случаях внутренне решают: «Ну вот и настало вре-



мя икс...» — и приступают к полной переустановке системы, причем весьма основательной: удаление Windows, форматирование диска C:, а затем вновь установка злосчастной системы. Именно так, а не поверх «хворающей» ОС.

Итак, те, кто считает, что наилучшее средство оптимизировать работу Windows — это переустановить ее, недалеки от истины. Чем чаще вы производите эту процедуру, тем лучше. А если попытаться выяснить некую среднюю периодичность, получится где-то 1 раз в квартал.

Думаю, вам понятно, что средние числа остаются средними, жизнь же каждого индивидуума уникальна, поэтому частота переустановки системы во многом предопределена вашей активностью и аккуратностью. То есть если вы станете регулярно производить уборку в своей системе, то и послужит она дольше.

Приведем ниже, каковы же причины ухудшения работы Windows:

☞ ошибки на дисках, в результате чего возникают ошибки при доступе к файлам системы или приложений;

☞ фрагментация файлов на дисках, отчего увеличивается время доступа к файлам;

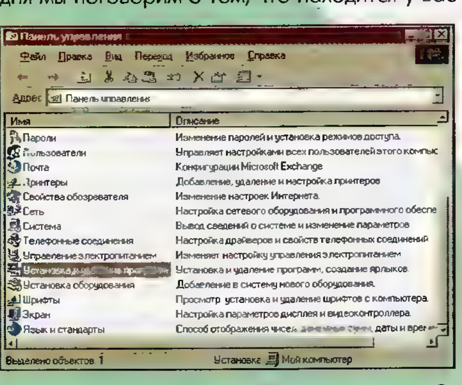
☞ большое число инсталлированных в систему программ, следовательно, существенно «толстеет» системный реестр, а в память при запуске системы загружается больше различных компонентов;

☞ перезапись инсталлируемыми программами компонентов в каталоге *Windows\System*, которые используются несколькими приложениями, что ведет к возможному появлению ошибок и сбоям при доступе к новой версии компонента;

☞ нехватка виртуальной памяти из-за недостатка места на жестком диске.

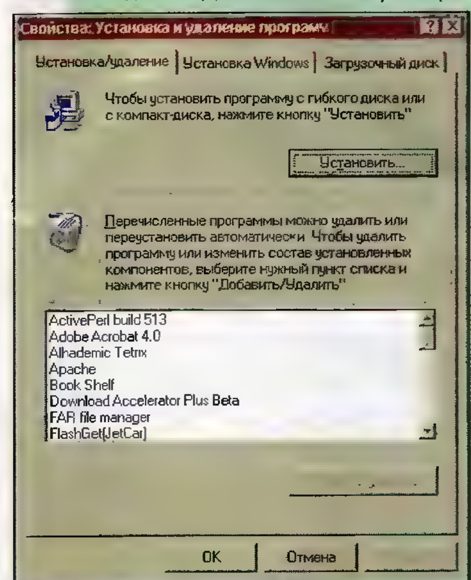
Таким образом, чтобы система работала стабильнее и быстрее, нам нужно регулярно производить профилактику — какую именно, вытекает из вышеперечисленного: проверка и исправление ошибок на дисках, дефрагментация дисков, деинсталляция неиспользуемых программ, «чистка» реестра, жесткого диска для освобождения пространства, удаление лишних и проверка необходимых системных файлов.

Чтобы облегчить вам жизнь, существуют различные программы, например, некоторые из них вы найдете в самой Windows, кое-что поищите у сторонних разработчиков. Сегодня мы поговорим о том, что находится у вас



под рукой, так сказать, о свете в окошке ☺. Думаю, не лишним будет указать, что одновременно с «чисткой» самой системы не помешает навести элементарный порядок на дисках, в «Главном меню», на «Рабочем столе» и т. п. И еще — все изложенное ниже может быть применимо для любой, начиная с 95-й, версии Windows, пожалуй, кроме отдельных моментов (программ и описаний), относящихся к Windows 98, но их мы будем специально оговаривать.

Прежде чем приступить к основательной чистке, необходимо исправить возможные ошибки на дисках. Для этого используйте про-



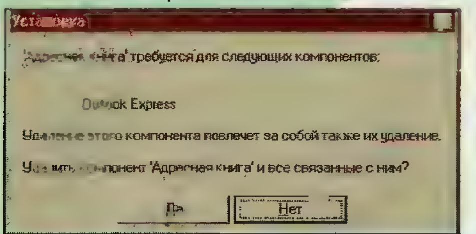
грамму **«Проверка диска» («ScanDisk»)**, которая вызывается отсюда: **«Пуск — Программы — Стандартные — Служебные»**. Пока можно применить стандартную проверку, а с полной мы поработаем позже.

Не забудьте поставить флажок **«Исправлять ошибки автоматически»**. Вообще, проверять диск лучше почаще, и не говорите, что я вас не предупреждал, что ошибки на диске могут привести к сбоям работы программ или системы в целом. Особенно будьте внимательны к этому вопросу после аварийного завершения работы компьютера (когда вы нажали Reset или использовали комбинацию из трех пальцев Alt+Ctrl+Del) или перезагрузки. Особенно много мусора на диске появляется при аварийном завершении работы приложений или системы — остаются неудаленными создаваемые многими программами временные файлы. Например, приложения пакета MS Office при открытии документа создают в той же папке временный файл с именем вроде ~$File.doc, который уничтожается при закрытии документа.

Итак, после того как вы закончили проверку диска, смело приступайте к генеральной уборке. Сначала удалим, точнее, деинсталлируем ненужные программы, и не надо быть таким самоуверенным и думать, что в вашей системе таковых нет, — ненужные вещи есть всегда ☺. Разве с вами так не бывало: поставил программку, попробовал, не понравилось, и забыл. А она так и занимает место на диске и потребляет лишние ресурсы в памяти, к примеру, когда запускается вместе с системой и работает в фоновом режиме.

Вызываем **«Пуск — Настройка — Панель управления»**, в открывшемся окне щелкаем по значку **«Установка и удаление программ»**. Внимательно просмотрите список с названием установленных про-

грамм, и если обнаружите ненужную, ничтоже сумняшеся жмите **«Добавить/удалить»**. В этом случае довольно часто возникает проблемка — система выдает

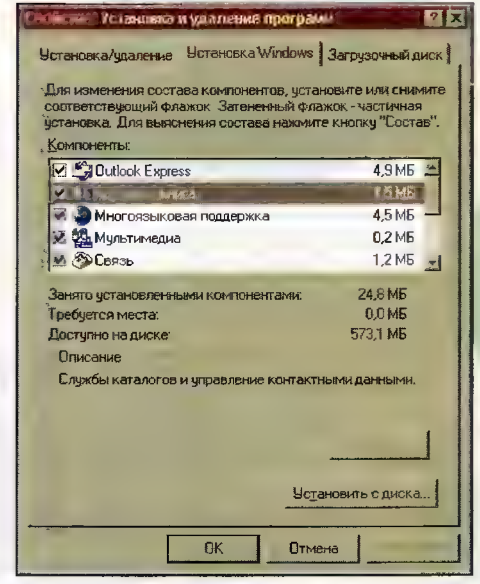


окно с сообщением, что почему-то удалить программу невозможно. В этом случае придется открыть в **«Проводнике»** (или вашем любимом файл-менеджере) папку, в которой установлена программа (обычно **«Program Files\<имя программы>»**) и удалять все вручную. То есть сперва уничтожьте всю папку с файлами программы, а затем ссылки на нее из *«Главного меню»* (подробности позже). Однако подобный способ удаления — не самый лучший, так как все равно в системных каталогах остаются компоненты программы, а в реестре — записи.

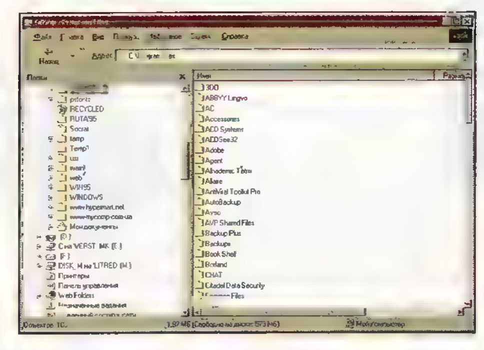
Хотя многие программы установлены в системе, их название отсутствует в списке окна **«Установка и удаление программ»**. Тогда попробуйте найти в **«Главном меню»**, в группе ярлыков, относящейся к данному приложению, пункт **«Удалить программу такую-то»** или на английском — **«Uninstall...»**. Если же такой не обнаружится, зайдите в **«Проводнике»** в каталог программы, найдите и запустите файл с именем **uninstall.exe**. Если и его не найдется — ничего не остается, как удалять вручную.

И еще один щепетильный момент: когда начинается процесс деинсталляции, у вас поинтересуются (обычно по-английски), удалять ли такой-то файл (указывается его имя и, возможно, его каталог). Не спешите нажимать OK, ведь ненароком деинсталлятор может уничтожить файлы библиотек, используемых другими программами. Как определить, используется библиотека другой программой или нет? Если файл находится в папке *Windows\System*, то вот так с ходу — никак. Это делается с помощью специальных программ, о которых речь в следующих номерах, ведь если делать это вручную, то процесс займет у вас несколько суток, да еще и уметь надо. Но все же 100-процентной гарантии о том, что такая-то библиотека не используется другой программой, даже после тщательной проверки никто вам не даст. Если файл лежит в папке, где установлена программа, то он, кроме нее, никому больше не нужен. Если же в каталоге Windows, то лучше не рисковать — нажмите *No*.

Когда уберете все ненужное в «Установка/удаление», переходите во вкладку **«Установка Windows»**. Возможно, тут вы тоже обнаружите множество не используемых вами компонентов системы, ведь когда ставится Windows, по умолчанию вам «впихивают» множество программ, которые, по мнению Microsoft, вам непременно понадобятся. Например, если вы не используете Outlook Express — удалите его, если вам не нужна «Адресная книга» — тоже, если вы не работаете с Интернетом — избавьтесь от всех компонентов в «Средствах Интернета». Впрочем,



чем, в этом пункте вам вряд ли что-нибудь понадобится, даже если у вас есть Интернет ☺. На всякий случай уточним: удалить компоненты во вкладке **«Установка Windows»** просто — снимите соответствующие флажки, а потом нажмите кнопку **«Применить»**. Ну, а если вы не используете локальную сеть, уберите все связанное с сетью в составе «Служебные». Исходя из личного опыта, вот вам один дельный совет: если вы сомневаетесь, удалять или нет, жмите OK — значит, оно для вас не насущно важно. К тому же вы всегда можете его инсталлировать заново. Ну, а если вдруг вы по невнимательности попытаетесь деинсталлировать программу, используемую другим приложением комплекта Windows, — сразу же появится окно с предупреждением.



После того как закончите очистку в окне «Установка и удаление программ», откройте **«Проводник»** и пройдитесь по каталогам диска. Во-первых, на диске, в частности, в **Program Files**, очень часто остаются каталоги программ, которые вы уже деинсталлировали. Чаще всего их можно безболезненно удалить, в редких случаях там остаются файлы, сохраняющие какие-то данные — результат вашей работы с этой программой, например, профайлы пользователя. Если это не база данных, которую вы формировали несколько месяцев, или не ваш личный дневник — смело избавляйтесь от них.

Во-вторых, тут вы обнаружите программы, которые хотя и были инсталлированы, но отсутствовали как в списке «Установка/удаление», так и в «Главном меню». И наконец, программы, которые вообще не требуют инсталляции в систему. Все, что вам не особенно нужно, удаляйте.

(Продолжение следует)

МОБИЛА И КОМПЬЮТЕР: Техника расцветающей любви

Pavlo LOGINOFF

Знаете сокровенную мечту Билла Гейтса? Нет, это не идея создать «безглючный» Виндовс. И не стать самым богатым человеком во Вселенной (хотя последнее не доказано). Затаенная мечта Билли — «соединить компьютер и бытовые приборы — чтобы без Windows не обошелся ни один человек на Земле!» Хм... Вот оно, мировое господство...

В этой статье речь пойдет о **SMS**-сообщениях и **Wap** — доступе в Интернет для сотовых телефонов.

SMS-сообщения — это услуга для тех, кто не хочет походить на «классика» в малиновом пиджаке, у которого в правой руке «труба», а в левой пейджер. Предназначена она для обмена короткими мессагами (в районе сотни символов) между абонентами или между абонентами и компьютером, подключенным к Инету.

Возможностей у этой службы больше, чем кажется на первый взгляд. Во-первых, в последнее время укладываться в бесплатные секунды становится все сложнее, поскольку операторы стали нещадно урезать их количество. Во-вторых, вызываемый абонент может выключить свой телефон или находиться за пределами зоны покрытия. А вот сообщение некоторое время будет храниться в центрах.

Но по-настоящему преимущества SMS раскрываются, если у вас или у кого-то из ваших знакомых есть компьютер. Давайте перечислим основные из них.

1. Все входящие сообщения для абонента бесплатны; ну, а отправка исходящих с компьютера — это копейки.

2. Набрать сообщение, сидя перед монитором, куда проще, чем корячиться над клавишами телефона.

3. Можно отправить сообщение с телефона на адрес электронной почты.

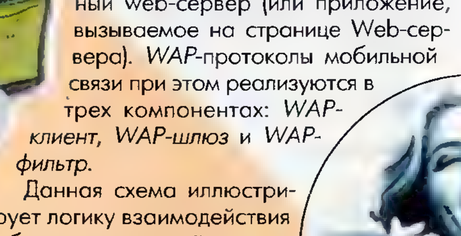
Теперь перейдем к *WAP* (Wireless Application Protocol) — сервису, заслуживающему значительно большего внимания. Речь идет об открытом глобальном протоколе, который дает возможность пользователям сотовых телефонов получать доступ в Инет прямо с терминала. Путь WAP'a долог и тернист. *Phone.com*, *Ericsson*, *Nokia* и многие другие гиганты мобильной связи начали разрабатывать стандарты независимо друг от друга, но, как ни странно, скоро они поняли, что лучше объединить свои усилия и создать единый протокол.

Сперва приведу некоторые технические аспекты.

Набор протоколов WAP имеет два важ-



ных свойства: *независимость от радиоканальных протоколов сотовых сетей и возможность наращивания функций за счет дополнительных прикладных служб связи.* В состав WAP входит важная инструментальная подсистема **WAE** (Wireless Application Environment), содержащая логические схемы и протокольные процедуры, которые используются разработчиками *WAP*-приложений. Например, прикладные задачи WAP встраиваются в *Сервер приложений*, действующий как стандартный web-сервер (или приложение, вызываемое на странице Web-сервера). *WAP*-протоколы мобильной связи при этом реализуются в трех компонентах: *WAP-клиент*, *WAP-шлюз* и *WAP-фильтр*.



Данная схема иллюстрирует логику взаимодействия абонента сотовой сети с web-задачами Интернет. В мобильном терминале выполняется прикладная программа «WAP-клиент». WAP-клиент запускается из *интерфейсной программы*, обрабатывающей команды меню (например, в режиме голосового управления или «перьевого» ввода команд). Интерфейсная программа, как и WAP-клиент, работает в среде операционной системы радиотелефона (например, под управлением *Windows CE*, *Symbian* или *Palm*). WAP-клиент через свои транспортные протоколы ведет обмен данными по радиоканалам сотовой сети с WAP-шлюзом. Получая ответы (например, web-страницы) из WAP-шлюза, WAP-клиент формирует буфер обмена данными и вызывает интерфейсную программу, которая представляет эти ответы на экране терминала (в текстовом или графическом виде) или отображает их речевыми (звуковыми, вибро-) потоками сигналов. Интерфейсная программа работает в Прикладной среде и имеет общее название для всех WAP-приложений — *WAE User Agent*. WAP-шлюз/фильтр, выполняющий шлюзование содержательной информации, конвертирует стандартные web-страницы (в синтаксисе *HTML*) в упрощенные страницы на языке *WML* (Wireless Markup Language). Средствами WML формируются также экранные образы этих страниц для отображения на дисплее мобильного терминала. Такие *WML*-страницы называются *картами*. Выводной набор карт — это *WML*-файл, в котором отдельные записи разделяются специальными метками (в каждый момент времени на экране терминала отображается одна карта).

В отличие от HTML, синтаксис WML содержит процедуры *вызова функций управления задачами, обработки событий* и *навигации в среде web-сайтов.*

WML имеет также принципиально новый механизм по сравнению с HTML — *контекст.* Контекстное управление позволяет на уровне анализа пользовательских команд принимать решение по обслуживанию запросов клиента. HTML требует обязательной обработки сервером контекстной ситуации — механизм *cookies.*

Если же заглядывать в будущее, то можно сказать, что у американцев будущее вапа намного светлее, чем у нас. Вап-телефоны у них дешевле, вап-доступ тоже. По их прогнозам, в недалеком будущем телефоны еще подешевеют и станут быстрее. Эта технология интенсивно развивается, и самый новый телефон WAP будет намного лучше своих предшественников даже в сугубо техническом аспекте.

Любопытные исследования провела компания *Forrester* — одна из ведущих независимых фирм, которая анализирует будущее технологических изменений и воздействия оных на предпринимателей, потребителей и общество. Этот исследовательский институт провел исследование по поводу WAP и выдал следующее: к 2004 г. одна треть всех европейцев — больше чем 219 миллионов

потребителей — будут регулярно использовать свои мобильные телефоны, чтобы обратиться к услугам сети. Согласно недавнему отчету Forrester'а, девяносто процентов компаний, занимающихся е-торговлей, собираются запустить сайты, разработанные для портативных телефонов с крошечными дисплеями и тонкими соединениями. Forrester-аналитики подчеркивают, что единственным моментом, который может замедлить эту разработку, является ограниченный доступ пользователя к данному сервису.

Другими словами, интеллектуальные телефончики станут доминирующими средствами доступа к Интернету буквально через несколько лет — именно тогда вап-телефоны составят 79 % от объема мобильных телефонов в мире.

Интернет, конечно, сохранит свои позиции там, где речь идет об обмене информацией. Но если в силу профессиональных интересов вам нужно быть в курсе событий на фондовом рынке или последних спортивных результатах, WAP будет самым быстрым и самым простым способом сделать это — с этим трудно не согласиться. Торговать также станет легче. Достаточно будет «позвонить» в Интернет с телефона и заказать буханку хлеба или килограмм сала себе на дом.

Вот таково светлое будущее вапа на Западе — об этом я узнал, путешествуя по их части Сети. Но я думаю, что не стоит отчаиваться всем читателям «Моего компьютера» или переименовывать газету в «Мой мобильник», т. к. существует целый ряд неудобств в использовании этой «фичи».

Во-первых, пока не пройдет мода на крошечные телефоны, которые легки в использовании и не занимают много места в кармане, WAP-экран вынужден быть малым. Следовательно, и количество информации гораздо меньше, чем на вашем компьютере, — в силу физических особенностей телефона. И разрешающие показатели у экрана отнюдь не так хороши, как у мониторов. Вы можете просматривать изображения с WAP, но они будут размыты и неразборчивы.

Во-вторых, недостатком вап-протокола является скорость передачи данных. Разработчики телефонов постоянно работают над тем, как сделать доставку информации к вашему телефону более быстрой. *GSM*-сеть, существующая в большинстве стран Европы сегодня, является довольно медленным способом посылки информации (9600 Кбит/с). Новые сетевые технологии называются *HSCD* (high speed circuit switch data) и *GPRS* (General Packet Radio Service). Они обеспечат гораздо более скоростное соединение. Вскоре европейские страны будут формировать новую широкополосную сеть, называемую *UMTS*. Так что имеет смысл подождать с переходом с компьютера на вап-телефон.

В-третьих, намного тяжелее использовать электронную почту на вашем телефоне, чем на вашем PC. Когда люди начинают использовать мобилку, чтобы читать и отсылать электронную почту, сразу возникает потребность в лучшей клавиатуре.

В-четвертых, количество памяти. Оно мало настолько, что аж неприлично про это говорить.

Ну и, наконец, главный (как для наших широт) недостаток — экономический. На данный момент средняя стоимость одного часа работы в Инет с использованием Вап составляет $6. То бишь часов 12 (в среднем) хорошего диал-апа на компьютере.

В связи со всеми перечисленными недостатками может сложиться мнение, что Вап — это нечто временное. Но, на мой взгляд, это не так. В № 40 (108) МК вы могли прочитать про *Bluetooth*. Так вот, этот самый «голубой зуб» вдохнет новую жизнь в беспроволочную технологию. Как гласит один из слоганов на заокеанских сайтах, посвященных этой тематике, «беспроволочный мир станет еще беспроволочнее» (и дороже, добавляю я).

И все-таки перспективы заманчивые.

Неужели я смогу, сидя в глухом украинском селе, без обычных телефонных линий, но с ВапЗубоСуперПуперТелефоном кинуть «мыло» эмигранту из этого же села в Канаду, а после распечатать ответ у себя в офисе — и все это, не слезая с печки?!

Мощные рычаги e-mail

Вячеслав БЕЛОВ, консультант по е-бизнесу
viacheslavb@yahoo.com
http://www.beloffcenter.net

Электронная почта — один из главных элементов персональной связи в Интернет. В умелых руках она поможет поднять уровень продаж, привлечь новых клиентов или раскрутить сайт... Однако электронная почта может быть и надоедливой, и малоэффективной, и раздражающей. Существует множество примеров того, как люди с профессиональным подходом успешно используют e-mail, не прибегая к таким популярным инструментам, как веб. Недавние исследования, проведенные в США, показывают, что все большее количество фирм стремится использовать электронную почту для послепродажного обслуживания и привлечения новых клиентов.

В данной статье рассматриваются некоторые творческие методы более эффективного использования электронной почты. Мы надеемся, что этот материал поможет вам добиться высоких результатов, избегая спамерства.

4 главных элемента e-mail

При создании электронных писем (в дальнейшем — письмо) вы должны учитывать множество деталей и факторов, которые в конечном счете могут стать решающими для восприятия. Но что бы вы ни писали, чего бы вы ни касались в вашем письме, оно всегда должно иметь 4 главных элемента, характеризующих его как высокоэффективное. Ваше письмо должно:

1. Быть кратким и сжатым.

В своих письмах будьте кратки и сразу подходите к сути. Желательно, чтобы весь текст письма умещался в границах одного экрана, так как большинство людей раздражают письма больших объемов. Адресат сразу же должен понять причину, по которой вы с ним связываетесь. Подготовьте текст, прочитайте, уберите лишнее и снова проделайте то же самое, поступайте так до тех пор, пока ваше письмо не станет кратким, лаконичным и понятным.

2. Использовать интерес

Ваши письма могут быть эффективными лишь тогда, когда сориентированы на интересы читателя. Если вы будете рассылать свои письма незаинтересованным людям (СПАМ фактически определяется как незапрашиваемая почта; в данном случае, если вы рассылаете письма незаинтересованным получателям, то ваше письмо будет отнесено именно к спаму), то, скорее всего, это принесет больше вреда, чем пользы. При подготовке письма используйте интерес получателя, описывая выгоды и преимущества от обращения к вам, вашему товару или услуге. Ваше письмо «сработает» эффективнее, когда содержащиеся в нем доводы будут изложены по-новаторски, интересно и убедительно.

3. Быть внимательным и интеллектуальным.

Часто о вас и вашей организации будут судить лишь по письмам. Поэтому ваши письма должны быть выдержаны в интеллектуальном тоне — это позволит читателям узнать, что он имеет дело с профессионалом/ами. Встречают по одежке, а провожают по уму.

На ваши письма также распространяется это правило. Посмотрите на свой черновик, просмотрите «одежку» — внешний вид письма — и убедитесь, что письмо содержит название, приветствие, ФИО отправителя, контактные телефон, факс, адрес, что в тексте нет ошибок, а мысли изложены последовательно. Чтобы ваше письмо выглядело внимательным по отношению к получателю, обратитесь к человеку, которому пишете, индивидуально.

4. Содержать сообщение о действии.

Существует один характерный элемент, который делает письма схожими с каталогами (рекламными объявлениями или презентациями) по продаже товаров. Вы должны сообщить читателю о предпочтительном действии, которое ему необходимо сделать, чтобы перейти к следующему этапу взаимоотношений. Ведь ваше письмо не самоцель, главное — ДЕЙСТВИЕ получателя после его прочтения! Если вы нуждаетесь в увеличении продаж или привлечении новых посетителей на вашу страничку, сообщите людям, что делать (например: «сделайте заказ по телефону xx-xx-xx»; «чтобы узнать подробности, посетите мою веб-страничку http://www.my-web.com»). Наиболее общие действия, к которым чаще всего призывают письма, — ответить на полученное письмо или посетить веб-страницу. В любом случае следует создавать условия, чтобы получателю было легко выбрать и ответить. Чтобы не запутать читателя, старайтесь использовать стандартные (привычные) формы ответа на письма. Также учтите, что такие почтовые программы, как *Eudora*, воспринимают адрес e-mail и неполный URL как текст, поэтому проследите, чтобы URL содержал: **http://...** (например: http://www.myweb.com), а перед адресом e-mail было **mailto:...**(например: mailto:yourname@yourdomain.com). Если же вы хотите получить ответное письмо с определенной темой (например, при проведении рекламных кампаний, когда необходимо выявить эффективность рассылки либо классифицировать ответ как заказ, подписку и т. п.), прибегните к использованию определенных тем (Subject), используйте указание **?Subject=...** после адреса e-mail, и текст, который будет введен после знака =, будет отображаться в вашей почтовой службе в виде темы письма (Например: mailto:yourname@ yourdomain.com?Subject=подписка). Кстати, используя идентификатор mailto, можно создавать целые e-mail формы. Чтобы создать такую форму, вам необходимо добавить в эту строку такое значение, как **&body=**, которое будет формировать текст письма, например: mailto:yourname@yourdomain.com?Subject=подписка&body=введите свои ФИО, ваш e-mail.

Если вы можете предложить несколько вариантов ответа на ваше предложение, опишите их и позвольте получателю выбрать, ведь часто люди предпочитают один метод другому. Не забывайте в конце письма указывать свои название, URL и телефон.

Привлекающая внимание тема (subject)

Создание мощной, эффективной темы письма — искусство! В большинстве случаев 20-30 секунд, затраченные на прочтение темы письма и адреса отправителя, определяют его дальнейшую судьбу. Вне зависимости от того, что вы ожидаете от прочтения этого раздела, главное — что убедиться в истинности этих слов вы сможете единственным путем, используя описанные методы на практике.

Существует две стратегии по созданию эффективной темы письма: броская неопределенная тема и прямая тема.

1. Броская неопределенная тема.

Этот тип темы позволяет захватить внимание читателя, не вдаваясь в детали. В определенном смысле такие темы, если они слишком неопределенны, граничат с введением читателя в заблуждение. Вот некоторые примеры, взятые из Интернета: тема письма с предложением скидки: «Это почти кража...», — тема письма с предложением о модернизации программного обеспечения: «Я думаю, что вы хотите прочитать это...», — тема письма, предлагающего стать агентом по продаже оборудования: «Предлагаю настольный станок для печати денег» ☺. На мой взгляд, к такой стратегии тем вы должны относиться с большой осторожностью. Эти темы могут сбить с толку адресата и в конечном итоге испортить вашу репутацию, подорвать отношения с существующими клиентами. Чаще всего большинство людей используют прямые темы.

2. Прямая тема.

Эти темы вытекают из смысла письма и соответствуют его целям. Они могут быть немного неопределенны (только из-за ограничения количества символов в строке темы (Subject)), все же лучше так, потому что они заявляют цель письма и не будут восприняты как уловка. Вот некоторые примеры: тема письма с предложением о модернизации программного обеспечения: «Специальное предложение для наших лучших клиентов», — тема письма, приглашающего посетить веб-страницу: «Приглашаем посетить сайт «X». Узнайте почему...»



Помните еще одно правило — люди при получении письма будут видеть два элемента: 1) адрес (имя) отправителя и 2) тему письма. Как я говорил ранее, эти два элемента определяют принятие решения о прочтении. Если адресату незнакомо имя, адрес или название отправителя, то тема письма несет всю ответственность за привлечение его внимания.

Главное, что вы должны понять и запомнить: тема (subject) письма — не заголовок статьи! Большую ошибку делают многие люди, мало знакомые с Интернетом, придавая ей сходство с заголовком рекламного объявления. Например: «Получите новые образцы!», «Лучшее предложение программного обеспечения!» Это примеры неправильного подхода к темам писем. Ваша тема не должна кричать, она должна сообщать! Более того, так как электронная почта — инструмент индивидуального характера, то тема письма должна быть персонализированной. Она также может быть построена в форме незаконченного предложения, быть восклицательной или вопросительной. Вот несколько примеров правильного подхода: «Предлагаем свободную подписку на наши программы», «Специальное предложение для наших постоянных клиентов», «Нас интересует ваше мнение», «Узнайте о новых льготах для подписчиков», «Вы знаете о проводимой нами кампании?», «Можем ли мы получить ваши рецензии?» Обратите внимание: некоторые примеры построены в вопросительной форме, это хороший способ поощрять людей для прочтения писем. Люди, получившие такие письма, захотят узнать, о чем же вы спрашиваете.

Если вам известно имя получателя, вы можете использовать его в теме, например: «Бесплатное программное обеспечение для Вас, Владимир...» Это неплохой шанс приблизиться к тому, кому адресовано письмо. Но является это хорошей стратегией для увеличения количества ответов? На основе своего опыта могу сказать, что все полностью зависит от того, кому такие письма адресованы. Вы можете испробовать такой метод и изучить результаты, чтобы определить, работает ли он у вас. В любом случае, это позволяет выделить ваше письмо из общей массы сообщений.

Окончание следует

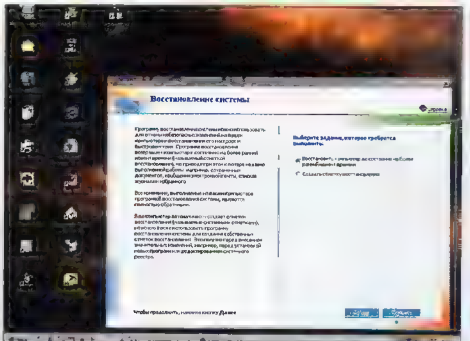
Окно в Millennium

Алексей КИСЕЛЕВ

Добрый день, уважаемые дамы и господа! Приступающих к чтению данной статьи информирую — речь пойдет о правилах использования операционной системы **Microsoft Windows ME (Millennium Edition)**, а точнее будет рассказано о том, как правильно с ней работать на машинах старых образцов: процессор 150-333, ОЗУ 32-64 Мб, жесткий диск 2.1-3.2 Гб. У владельцев таких компьютеров (а их у нас в стране еще много) возникает два основных вопроса:

- как сохранить место на жестком диске;
- как добиться хорошей скорости работы.

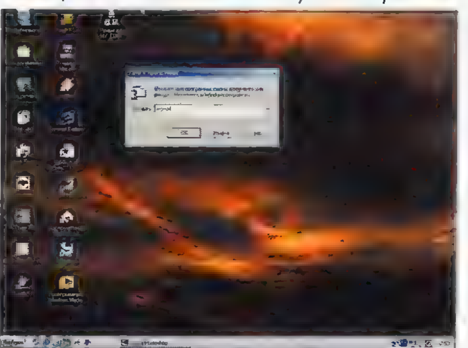
При переходе на Windows ME эти две проблемы активизируются по нескольким причинам. Во-первых, данная ОС имеет усовершенствованный и интеллектуализированный интерфейс — что снижает быстродействие системы. А во-вторых, она оснащена утилитами мониторинга системы — *PCHEALTH*, — тоже не добавляющими быстродействия. Кроме того, в Windows ME интегрирована утилита *System Restore*, архивирующая все необходимые установки для восстановления *Windows 9X*.



Однако программа оказывается непомерной для винчестера в 3.2 Гб, поскольку создает в корне **C:** скрытый каталог **_Restore**, куда и собираются все данные для восстановления, а их часто накапливается до 400 Мб (надо учитывать, что Windows ME после чистой инсталляции занимает порядка 0.5 Гб).

Итак, очертив в общих чертах проблему, перейдем к тому, как с ней справиться практически. Прежде всего освободим на винчестере место. Однако для начала вспомним, как идет инсталляция Windows ME...

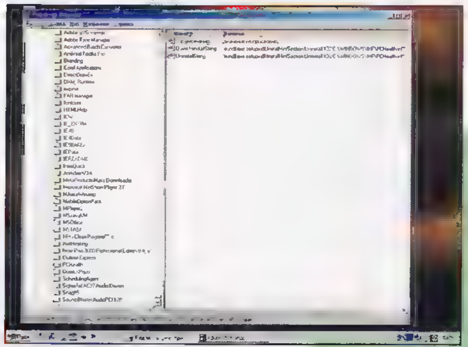
Сначала вроде бы все движется «по стопам» Windows 9X, однако после того, как индикатор копирования файлов остановился на 10 %, меня что-то начало тревожить, ведь CDROM-дисковод затих и винчестер не подавал никаких признаков жизни, только после 1.5-2-минутной паузы винт



вновь ожил и копирование файлов продолжилось, хотя CD-ROM все равно безмолвствовал, несмотря на то, что после установки работал отлично!

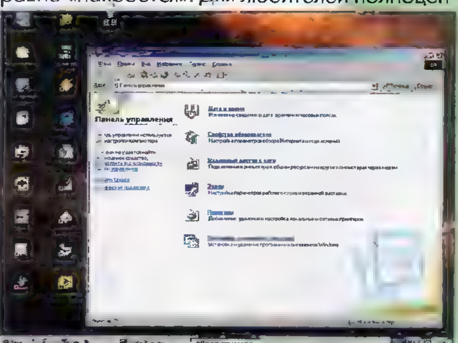
Да, похоже, Microsoft все-таки учла свои ошибки и решила обезопасить пользователей от проблем ввода/вывода, возникающих при копировании системных файлов с CDROM-дисковода на винчестер, т. е. сначала установочная копия инсталляционного пакета располагается на нем. Однако она занимает порядка 100 Мб. Спрашивается, зачем расходовать драгоценное место на практически ненужную информацию? Успокаивает одно — удалить дистрибутив просто: зайдите в директорию **C:\Windows\OPTIONS\Install** и сотрите из папки все содержимое, кроме файла **WINME.WMV**, который вам еще пригодится для запуска системы справки через *Windows Millennium Edition Preview (Start\Programs\Accessories\EntertaiMEnt)*. Хотя и от него можно избавиться, причем кроме красивой видеозаставки, вы практически ничего не потеряете — ведь справка вызывается в меню *Start*.

Итак, мы уже освободили около 100-120 Мб диска, но этого оказалось маловато. Чтобы еще прибавить места и увеличить быстродействие, запускаем **regedit** в меню **Start/Run** и открываем **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\PC Health**. Если же вам не удалось найти ключ PC Health,



воспользуйтесь утилитой **System Restore** и создайте один **Restore Point**, потом вновь зайдите в редактор реестра и найдите ключ PC Health, который должен появиться по вышеуказанному адресу. И, кликнув правой кнопкой мыши на правом отделе окна, выберите в меню **New/String Value**, то есть добавьте строковой параметр и назовите его **DisplayNaME**, значение определите самостоятельно (например, 777). Теперь закрываем редактор реестра, входим в **Control Panel**, находим **Add/Remove Programs**, открываем ее и в списке программ на удаление находим надпись со значением, которое мы поместили в строковой параметр DisplayNaME (у нас это «777»). Далее удаляем этот «777», как обычную программу.

После чего перезагрузите компьютер и разрешите опцию просмотра скрытых файлов. В корне **C:** найдите папку **_Restore,** уберите с нее и со всего ее содержимого атрибут **Hidden**, после чего удалите каталог. В результате мы получили еще около 400 Мб дискового пространства, что довольно солидно для винчестера объемом 2.1-3.2 Гб. Однако мне могут возразить, будто такие действия приведут к незащищенности файлов ядра ОС и рано или поздно операционка все равно «накроется». Для любителей полноцен-



ных ОС (со всеми их тормозными прелестями) могу посоветовать только два способа повысить быстродействие и проконтролировать место на винчестере.

1. Запустите **msconfig**, в **Start/Run** выберите закладку **Startup** и уберите оттуда все флажки, кроме **internat.exe**, **ScanRegistry**, **SystemTray**, **LoadPowerProfile**, **LoadPowerProfile**. Конечно, кое-что, самое дорогое, можно и оставить, но за это придется заплатить быстродействием компьютера!
2. Чтобы проконтролировать, сколько места на винчестере, откроем контекстное меню, на иконке **My Computer** выберем опцию **Properties**, далее закладку **Performance** и, нажав **File System**, в **Hard Disk** посредством ползунка **System Restore disk space use** определим количество дискового пространства, используемого **System Restore**. К сожалению, ползунок опускается только до отметки 200 Мб, что в принципе не позволит вам на всю силу использовать утилиту, дисковое же пространство освободится на 200 Мб.

Ну вот и все, надеюсь, статья сослужит вам службу — ведь поработать с ОС Windows ME очень-очень стоит.

За разъяснениями и предложениями обращайтесь ко мне на **linesoft@svitonline.com**. С удовольствием приму рекомендации, учту критику и постараюсь ответить на вопросы. Пишите!



Perl'ы для веб-мастера

Евгений ГРИВАСТОВ mailto:tw@tv-gent.net

(Продолжение. Начало в МК № 45, 47 (2000))

Делаем гостевую книгу

Гостевая книга является одним из средств общения посетителей между собой и обратной связи с автором сайта. Для начала мы создадим простейшую гостевую книгу. Потом размножим их и добавим возможность управления ими.

Простейшая гостевая книга

Что такое гостевая книга по своей сути? Это веб-страница, на которой посетители могут оставлять свои записи. Значит, в составе *HTML*-страницы гостевой книги надо предусмотреть место для собственно сообщений и форму ввода новых сообщений. Создайте файл с расширением ***.html** (например, myfirstgb.html) со следующим содержанием:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<p><b>Моя гостевая книга</b></p>
<!-- new message -->
<form action="http://your_domen.com/cgi-bin/guestbook.cgi" method="post">
Ник: <input type="text" name="nik" size="20"><br>
E-mail: <input type="text" name="email" size="20"><br>
Сообщение: <input type="text" name="message" size="20"><br>
<input type="submit"  value="Записать">
</form>
</body>
</html>
```

Еще давайте создадим на сервере директорию, например, «*gb*», и поместим в нее этот файл. Файл заливайте на сайт в режиме *ASCII* и после заливки присвойте ему права доступа *666*. Это и будет собственно файл гостевой книги. Теперь создадим скрипт, который необходимо сохранить в директории *CGI-BIN* сервера, можно для этого создать там дополнительную папку *GBOOK*. На всякий случай напомню, что заливать файл скрипта на сервер необходимо в режиме ASCII, а затем присвоить ему права доступа *755*.

Чтобы не повторять код два раза, я просто буду комментировать строки скрипта. В Perl строка, начинающаяся с символа «#», является комментарием и не воспринимается интерпретатором (кроме первой строки скрипта, мы об этом уже писали). Поэтому вы можете набирать скрипт со всеми комментариями — так он будет понятней для последующей работы.

```
#!/usr/bin/perl
# В следующей строке мы задаем полный путь на файл myfirstgb.html.
$gbfile="/home2/your_domen/public_html/gb/myfirstgb.html";
# Преобразуем данные, полученные от формы, в нормальный вид и поместим в хэш %field.
# Я уже писал, что эта подпрограмма будет одинаковая для всех создаваемых нами скриптов.
# Именно в таком виде она генерится Perl Builder. Не рекомендую в ней что-либо менять.
&GetFormInput;
# Присвоим данные полей html-формы переменным $nik, $email и $message.
$nik=$field{"nik"};
$email=$field{"email"};
$message=$field{"message"};
# Откроем файл гостевой книги для чтения и записи.
open (GBFILE, "+<$gbfile");
# Заблокируем доступ из других копий этого скрипта.
flock (GBFILE,2);
# Поместим все содержимое файла в массив @gb.
@gb =<GBFILE>;
# Переместим указатель позиции в файле на его начало.
seek (GBFILE,0,0);
# Усечем файл по указатель позиции (т. е. в нашем случае — очистим).
truncate(GBFILE,0);
# У всех строк, содержащихся в массиве @gb, удалим символ конца строки (если таковой имеется).
chomp (@gb);
# Перебираем в цикле все записи, содержащиеся в массиве @gb, присваивая их значение переменной $stroka.
foreach $stroka (@gb) {
# Запишем строку обратно в файл.
print GBFILE "$stroka";
# Если найдем строку "<!— new message —>", то после нее добавим новую запись.
if ($stroka eq '<!— new message —>') {
print GBFILE '<p><b>Ник: '.$nik.' </b><br>';
print GBFILE 'E-mail: '.$email.'<br>';
print GBFILE 'Сообщение: '.$message.'<hr></p>';
}
}
# Закроем файл, сняв с него блокировку.
close(GBFILE);
# Перенаправим браузер на отредактированный файл нашей гостевой книги.
# Пропишите здесь правильный полный URL файла гостевой книги на вашем сайте.
print "Location: http://www.your_domen.com/gb/myfirstgb.html\n\n";
# Завершим работу скрипта. Это необязательно, но лучше не привыкать к небрежности... ☺
exit;
```

Подпрограмма, разбирающая полученные от формы данные и помещающая их в хэш %field, выглядит таким образом:

```
sub GetFormInput {
    (*fval) = @_ if @_ ;
    local ($buf);
    if ($ENV{'REQUEST_METHOD'} eq 'POST') {
        read(STDIN,$buf,$ENV{'CONTENT_LENGTH'});
    }
    else {$buf=$ENV{'QUERY_STRING'}}
    if ($buf eq "") {return 0}
    else {
        @fval=split(/&/,$buf);
        foreach $i (0 .. $#fval){
            ($name,$val)=split (/=/,$fval[$i],2);
            $val=~tr/+/ /;
            $val=~ s/%(..)/pack("c",hex($1)) ge;
            $name=~tr/+/ /;
            $name=~ s/%(..)/pack("c",hex($1))/ge;
            if (!defined($field{$name})) {
                $field{$name}=$val;
            }
            else {$field{$name} .= ",$val"}
        }
    }
return 1;
}
```

Все, что касается тэгов HTML, я объяснять не буду.

Итак, наша гостевая книга может принимать новые записи. Но в таком виде страница гостевой книги будет постоянно увеличиваться в размере, что неудобно, так как когда ее размер перевалит за первую сотню килобайт, пользоваться ею будет несколько затруднительно ☺. В следующий раз мы научим нашу гостевую книгу хранить сообщения в отдельном файле, выдавать их для просмотра пакетами — например, по двадцать штук. Далее добавим возможность *модерации* (удаления некоторых сообщений владельцем книги, т. е. вами). Рассмотрим отличие гостевой книги от конференции и преобразуем нашу гостевую книгу в простейшую конференцию.

(Продолжение следует)

Мышление в стиле Visual Basic

Андрей ГОНЧАРОВ vbag@ukr.net

(Продолжение. Начало см. в МК № 41, 42, 44, 46, 48)

Итак, мы дали пользователю возможность сохранять файлы. (Негодование публики: *«Сначала нужно что-то открыть, чтобы его сохранить!»* Ну, это из области теории «яйцо-курица»).

Действительно, впору заняться созданием функции открытия файлов, затем — дальнейшим совершенствованием элементов интерфейса и их взаимодействием между собой.

Как читатель, наверное, помнит, мы договорились, что функциональные вопросы, касающиеся чтения/записи в файл, можно считать неизбежностью в программировании вообще. Поэтому лучше создать функции, обращаясь к которым можно будет писать или читать файлы, практически не задумываясь о механизме их реализации.

(Хотя на данном этапе упрощение — вам не на руку. Практика сложных приемов — лучшее средство хорошенько закрепить материал). Для тех, кто уже программирует на каком-либо языке высокого уровня (*VC++, Delphi*), сия тема покажется скучной, тем паче что ваш покорный слуга имеет целью растолковать сущность Visual Basic даже самым-самым «тугим» ☺. Отсюда и тягучее толкование прописных истин. Одним словом, я подвожу читателя к «азам» Бейсика. Асы, Маги, Гуру и Шаманы Visual Basic могут перекурить...

Ну-с, продолжим. Запись текстового файла производится ключевым словом **Print**, причем не просто так, а после определенной подготовки к записи. Запамятовали? Тогда читайте внимательно.

Для начала программа должна получить *идентификатор типа ЦелоеЧисло* (например, 1, 2, 3, 67, 233....), по которому можно обращаться к открытым ею файлам, например, таким образом:

[Эй там, а ну-ка записать в *четвертый* строку «Ты выписал «Мой Компьютер»?», в *восьмой* — цифру 2, а *третий* — ваще закрыть!]. Пример нелепый, но примерно так для пользователя должен представляться макет оперирования файлами.

Реальный код выглядел бы примерно так:

```
Print #4, "Ты выписал «Мой Компьютер»?"
Print #8, "2"
Close #3
```

Вопрос: где на практике может понадобиться фиксированная нумерация файлов?

Ответ: в программе, использующей в своей работе только определенное количество файлов. Ни больше, ни меньше. К примеру, ее цель — суммирование каких-либо чисел, находящихся в разных файлах. Причем количество слагаемых постоянно и известно заранее. Разработчик в курсе дела. Он всегда помнит, что файл *#3* — это *c:\Work\Accounts\Member_003.txt*, *#1* и *#2* нужно скачать по сетке с такой-то машины, а файл-репорт *#4* — это *c:\Work\Accounts\Result.txt*.

Как ни крути, а файлы остаются при своих неизменных идентификаторах.

Не буду мучить вас аллегориями, Бейсик намного лаконичнее и последовательнее меня. Он требует от вас такого синтаксиса:

```
Dim iMyVar As Integer
IMyVar = FreeFile
Open "c:\Test.txt" for Output As #iMyVar
  Print #iMyVar, "Строка текста" & vbCrLf & "...а вот и еще одна!"
Close #iMyVar
```

Очевидно, что лексемы *Output* и *Print* говорят сами за себя.

Конечно, если ваше изучение английского языка закончилось на зубрежке алфавита в школе — мои соболезнования, вы изучаете не тот язык...

Однако даже вода камень точит — словарь в руки, и...

Вот так организована запись текста на винт. А как же устроено чтение с него?

Запомни, уважаемый читатель, Бейсик — не язык программирования. Почему? А потому, что уж очень он прост. У него есть еще «недостатки», о которых я расскажу позже. Кстати, покажу, как ими эффективно пользоваться. Здесь отлично работает теория «от обратного»: замените *Output* на *Input*, а *Print* — на *Line Input* (внимание: пробел!) — сложно? Нет. Однако это — в идеале. На практике «не-программисты» на Бейсике пишут где-то так:

```
Public Function ReadFile(strFileName As String, TextBoxControl As TextBox) As Boolean
  ReadFile = False ' Результата пока нет
    If strFileName <> "" Then
      Dim strTemp As String
      Dim strAllText As String
      Dim iFileNum As Integer
      iFileNum = FreeFile
      On Error GoTo Metka3
       Open strFileName For Input As #iFileNum
        While Not EOF(iFileNum)
         Line Input #iFileNum, strTemp
          If strAllText <> "" Then
         strAllText = strAllText & vbCrLf & strTemp
          Else
           strAllText = strTemp
          End If
        Wend
      TextBoxControl.Text = strAllText
       ReadFile = True
          MsgBox strFileName & "открыт!", vbInformation + vbOKOnly, "MyComPad 1.0"
       Close #iFileNum
    Else
    End If
     Exit Function 'Счастливый конец

Metka3:
    Beep
    MsgBox "Сорри, конечно, но что открывать-то?" _
    & vbCrLf & "Попробуйте еще раз позже..." _
    vbCritical + vbOKOnly, "Ошибочка, однако!"
    ReadFile = False
    Exit Function
    End Function
```

Думаю, стоит объяснить природу процесса построчного чтения подробнее.

Даже опытные программеры частенько убивают зря время в поисках ошибки, а она рядом (я всегда склонен считать, что все «ошибки компьютера» — ошибки по невнимательности оператора ☺). Но, отыскав, недоумевают — ужас как глупо и нелепо.

Переменные типа *Boolean* (это те, которые *«либо-либо»* — Да/Нет) по умолчанию (это когда вы умолчали факт создания такой переменной; создали себе и в ус не дуете) рождаются со значением «Нет». В этом примере летальным исходом не закончилось бы, но, к примеру, (чисто теоретически) функция зовется не **ReadFile**, а **ErrorOpen**, тогда при успешном чтении она должна была бы вернуть *противоположное нашему* значение — «Нет». Действительно: *нет*, не было ошибки и файл прочитан — все OK.

Но вот беда: вы забыли сделать поправочку. Сначала-то не было никакого результата. Другими словами, *при входе в функцию* делаем вид, что ошибка уже допущена. Но, открыв файл (к примеру), говорите: «А вот теперь — все нормально. Ошибок нет».

Конечно, ту же функцию можно построить и по-иному, и вообще можно дважды присваивать значение функции — первый раз при успешном открытии, второй — перед экстремальным выходом, когда файл не найден. Здесь уж фантазия подскажет. Однако я склонен экономить место на диске, поэтому обычно пишу как можно лаконичнее (к статье это не относится ☺).

Поэтому в первой строке кода мы заведомо лжем: *ReadFile = False*, но по истечении некоторого времени, а именно после непосредственно операции над несчастным файлом, *ReadFile* становится *True*, и все вокруг довольны. Естественно, если чего случится, то спасительное **Exit Function** не даст нам этого сделать — программа просто выйдет «ни с чем» — вернее, со значением «Нет». Логично.

Далее следует *If strFileName <> "" Then*, строка, которая предотвратит использование дальнейшего кода, если *strFileName*, которую передали в черном ящике функции на обработку, окажется «ничем». Обратите внимание на то, как устроена система *If...Else...End If*.

[Если передано-реальное-имя-файла То
Если ошибка — знаешь что делать (иди на Метку3)
Что-нибудь утворим с этим файлом
Иначе
Что тут думать — у нас есть на это достойный ответ — Метка3
Конец Проверки



Дело-сделано-можно-уходить

Метка3:

Результат — Нет

Сообщение об ошибке и выход]

В принципе, так можно схематически описать то, что я наваял в листинге.

«Экстремальный код» как бы живет отдельно от остального кода. Государственной границей здесь служит *Exit Function* (первый). При отсутствии ошибки дело до второго дойти не должно.

Построчное чтение файла

Цикл [*Пока Не Достигнут-конец-файла ... Конец цикла*] когда-нибудь доберется до конца файла при помощи **Line Input** и передаст правление коду, который следует за **Wend**.

Line Input как раз и подразумевает перебор строк файла (кстати, небесконечного). Если бы там был указан иной оператор, *End-Of-File* никогда бы не наступил.

В построчном способе чтения текст порциями поступает в «карманчик» (**strInput**), а оттуда — в общий карман побольше (**strAllText**), а когда все поутихнет, из этого большого кармана текст вывалится в текстовое поле. Которое, кстати, также передано функции в качестве аргумента, поэтому функцию *ReadFile* можно использовать не только с текстовым полем *txtMain*, но и с любым другим текстовым полем. Следует заметить, что *TextBoxControl* имеет тип *TextBox*, и любой другой тип данных (типа Строки, ЦелогоЧисла, Boolean...) будет грубо отвергнут. Функция работает только с текстовыми полями. Почему? Всмотритесь в **TextBoxControl.Text = strAllText**. Ведь не у всех элементов управления есть свойство *Text*.

Совет 1.

Можем сделать нашу функцию более гибкой. Объявим ЭУ как *Control*, заменим *TextBoxControl* на *Control*, а также *избавимся от ограничивающего нас четкого указания свойства* таким образом:

```
Control = strAllText,
```

Теперь мы играем со свойствами по умолчанию — а значит, можно использовать функцию и с Label, и с элементом управления Frame, и с кнопкой, а также с любым другим ЭУ, умолчательное свойство которого использует данные типа *String*.

С другими ЭУ могут быть ошибки синтаксического характера: например, присвоение значения списку ListBox или ComboBox звучит как **AddItem**, хотя свойство по умолчанию — строка.

Совет 2.

Для пущей гибкости кода можно вписать еще одну систему, основанную на проверке типа элемента управления:

```
If TypeOf Control Is CheckBox Or _
    TypeOf Control Is Label Or TypeOf Control Is _
    CommandButton Or TypeOf Control Is _
      OptionButton Then
        Control.Caption = strAllText
ElseIf TypeOf Control Is ListBox Then
        Control.AddItem = strAllText
ElseIf TypeOf Control Is TextBox Then
        Control.Text
    = strAllText
End If
```

Как видно, код «подстраивается» под «причуды» каждого ЭУ при помощи вспомогательного оператора проверки **ElseIf** (ИлиЖе).

Пример использования проверки типа элемента управления можно скачать в Сети Интернет по адресу: **http://www.vbag.hypermart.net/vb**.

Когда цикл прохода от начала файла до его конца окончен, функция принимает значение-результат. При этом, кстати, она просто «помнит» его до тех пор, пока мы не спросим. Если же мы никогда этого не спросим, она так и умрет с ним, никому ничего важного не сообщив. Мы не зря выбрали в качестве контейнера функцию, а не процедуру — сейчас, возможно, вы не готовы использовать обработку ошибок и такое прочее, но вскоре...

Теперь следует закинуть все это в тот же модуль, где уже находится созданная ранее функция *SaveFile*. Нет смысла хранить однородные функции в разных модулях.

Использование функции. Вызов

Откроем окно формы через Project Explorer, кликнем на меню *mnuOpen*. Если меню еще не создано — самое время поиграться с редактором меню.

Предположим, меню mnuOpen существует, его свойства *Visible* и *Enabled* (Видимое и Доступное) установлены в *True*. Тогда достаточно одного щелчка мышью в режиме разработки — и появится шаблон для процедуры *«Клик_ПоМенюшкеОткрыть»*.

Теперь наша задача — грамотно вызвать функцию *ReadFile*:

```
Dim openResult As Boolean
CD.ShowOpen
If CD.FileName <> "" Then openResult = ReadFile(CD.FileName, txtMain)
```

Заметьте — система *If...Then* может обходиться без логического завершения *End If*, но только в одном случае: если в ней нет *Else* (Иначе) и она набита в одну строку.

В тех немногих случаях, когда требуется узнать результат работы функции, это можно проделать через посредника-переменную **openResult**, которая берет на себя задачи контроля за ходом выполнения функции еще при ее вызове. В листинге она выделена жирным.

Отныне вы вольны делать с файлами что угодно: хоть читать, хоть писать. Стоит только написать нечто вроде **Dim TraLjaLja As Boolean**, строкой ниже — **TraLja Lja = ReadFile(Text14, Text68)** — и все, шестьдесят восьмое текстовое поле получит внутренности файла, полный правильный путь к которому указан в четырнадцатом текстовом поле. Далее, если глубокоуважаемая миссис Windows глюкнула (ну... не без этого), файл кто-то бахнул или вообще там его никогда не было и быть не могло, можно об этом во весь голос сообщить юзеру: **If TraLjaLja = False Then MsgBox "Бау! — что-то глючит твоя машинка...", vbCritical + vbOkOnly, "По-моему, диск не системный"**, — и наоборот: **If TraLjaLja = True Then Call CheckSpell**. Понятно, что если *TraLjaLja = «Нет»*, то проверка правописания, мягко говоря, будет... гм... ни в Красную Армию ☺.

Однако не стоит забывать о переменной *Dirty* (вспоминайте! Эта переменная — неустанный диспетчер у рубильника, на котором красной краской написано: «Файл сохранен»/«Файл не сохранен»).

Вот тут-то мы и сможем использовать «проверочку на вшивость»: **If openResult = True Then Dirty = False**. Именно True, поскольку только что открытый файл — девственен и чист. Если файл не был открыт — то... ничего не делаем — можем просто развести руками: **MsgBox "Что-что?", vbOkOnly, "Тьфу..."** И именно по этой причине не нужно себя утруждать оператором *Else*.

КАК ОТСАМПЛИРОВАТЬ МАРСИАНИНА

© Виктор В. ПУШКАР

(Продолжение. Начало см. в МК № 48 (115))

6. Что такое Hi-Fi и Lo-Fi

Hi-Fi (hight fidelity) — высокая верность звуковоспроизведения. Любой класс звуковой аппаратуры имеет свой набор предельно допустимых параметров, определяемый экспертами *Международной Электротехнической комиссии*. Принято считать, что если «обрезать» частотный диапазон или, к примеру, снизить требования к коэффициенту нелинейных искажений по сравнению с установленными МЭК границами, большинство людей с тренированным слухом будет ругаться или просто брезгливо морщиться по поводу качества звука. В первом приближении так оно и есть. Для каждого параметра не только указываются числовые значения, которые вы тщательно изучаете по бумажке перед приобретением «железа», но и способы измерения. Чтобы заявление потребителя о том, что в его девайс «недоложили килогерц», можно было подтвердить или опровергнуть с помощью приборов. В условиях Украины... Мне очень хотелось бы верить, что независимая экспертиза у нас возможна. Однако опасаюсь, что «соответствовать мировым стандартам», вероятно, будут в первую очередь приборы, в раскрутку которых вложены серьезные деньги.

Для звуковых карт тоже существуют подобные требования, но более важной по сравнению с психоакустическими параметрами считается программная и аппаратная совместимость с остальными компонентами используемой под звук машины. Оценить достоинства мощного звукового процессора и хороших конверторов я могу только после того, как она заведется. О часто встречающихся причинах глючности звука на PC стоит поговорить особо.

В настоящее время другой почтенной организацией — *Международным Аудиоинженерным обществом* (**http://www.aes.org**) — разрабатываются рекомендации производителям профессиональных звуковых карт по части измерения их параметров. До момента их принятия разговоры о «практически нулевой задержке», «впечатляющей мощи процессора» и «кристальной чистоте саунда» во многом остаются разговорами на собственном языке разработчика. Наш крокодил — как хотим, так и меряем.

Думаю, в очень скором времени персональный компьютер из очень многоцелевой машины превратится в узкоспециализированную, собранную под конкретную задачу. Соответственно, будет появляться все больше специализированного «железа» — как для 3D-файтеров с шутерами, так и для профессиональных рабочих станций разного назначения.

Hi-End — термин неофициальный. Он означает «верхний предел» достижимых параметров аппаратуры. То есть так круто, что дальше некуда. В данном случае не важно, какой процент юзеров реально слышит разницу между Hi-Fi и Hi-End. Важно, действительно ли ее слышит конкретный человек, переплативший пару тысяч за железо, «наиболее ярко передающее эмоции», или он скорее платит за обладание малофункциональной, но красивой и престижной вещью. Случаи бывают разные ☺.

Lo-Fi (low fidelity) — термин еще менее официальный. Он придуман злыми киберпанками, которые сначала гордились своими кассетными портостудиями и детскими электроорганчиками, а затем — восьмибитными самплерами. Музыка из гаражей и подвалов должна звучать именно так, считали они. Часть работавших на дешевом железе музыкантов перешла в разряд профессионалов и... с удивлением обнаружила, что иногда им не хватает именно тех самых примитивных приборов. Разница между просто «убитым» саундом начинающих исполнителей и применением *Lo-Fi*-эффектов в профессиональной звукозаписи заключается в том, что профессионал строго контролирует степень такой «убитости». Как гример осторожно располагает грязь и царапины на лице киноактера.

Уголок маньяка

Восьмибитные самплеры до сих пор выпускаются (известные производители модульных синтезаторов *Doepher* — **http://www.doepfer.de**. К модульному синтезу мы еще вернемся). Специально для маньяков. С дискетами, с компьютерным интерфейсом, по которому можно сбрасывать звучки, и всяческими безумными наворотами. Излишне правильному музыканту они могут показаться смешными и совершенно лишними. А вы слышали ранние альбомы *Orbital*? А «Different Trains» *Стива Райха* — очень красивую вещь, почти полностью построенную на партиях гадких Lo-Fi самплеров?

Выход из уголка маньяка

И все-таки, как отсамплировать марсианина? А то мы все вокруг да около...

Очень просто. В вашей звуковой карте есть линейный вход. В него включается проигрыватель, кассетник или инструмент, на котором играет марсианин. У некоторых марсиан есть свой аналоговый аудиовыход или компьютерный интерфейс. Вы заводите волновой редактор, на котором выбираете волновой вход. Туда будет писаться. Например, в *Cool Edit 2000* (**http://www.syntrillium.com**) это делается в меню *options > settings > devices*. Создаете новый файл и нажимаете на кнопку *record*. Когда он закончил играть — на кнопку *stop*. И слушайте, что получилось. «И это все?» — спросит начинающий охотник за самплами. Смотря насколько вы довольны результатом...

Изменить его в лучшую сторону можно следующими способами.

☞ Установить уровень записи на программном микшере так, чтобы пиковый уровень (проще — самый громкий участок) сигнала по уровню поближе подбирался к отметке *0 дБ*, но не пересекал ее. Исправить последствия цифрового «запирания» бывает сложно. Если пик составляет *-10 дБ* и ниже, это тоже почти наверняка технический брак.

Ползунки на виртуальном микшере подняты максимально вверх, а уровня все равно не хватает? Используйте внешний микшерный пульт или специальный предусилитель. В некоторых случаях спасет гитарная педаль — дисторшн или компрессор. Уровень — тоже не самоцель, главное — добиться правильной передачи тембра.

☞ Вы хотите записать сигнал с микрофона? О микрофонном входе бытовой звуковушки лучше забыть, как о дурной шутке. Пишите в линейный вход через микшер. Если у вас мало денег, сделайте простой микрофонный предусилитель на двух операционниках (радиолюбители знают, что это такое).

Забудьте и о продающихся по цене 5 копеек пучок пластмассовых «мультимедийных» микрофонах. Либо за те же относительно мелкие деньги купите конденсаторный или динамический микрофон «Октава», либо совсем «фирму», от 150 у.е. и выше. Если вы можете позволить себе купить только один микрофон «на все случаи жизни», лучше взять направленный динамический. (Имеющий Уши предупреждает — наличие на корпусе надписи латинскими буквами гарантией качества не является). А поскольку сампмлировать вы будете, скорее всего, в обычной жилой комнате, расстояние от микрофона до объекта выбирается от 5 до 30 сантиметров; чем ближе — тем выше уровень сигнала и меньше реверберационных помех. Подробности по применению микрофонов приводятся в старых учебниках по акустике и звукорежиссуре.

☞ Установить другую частоту самплирования.

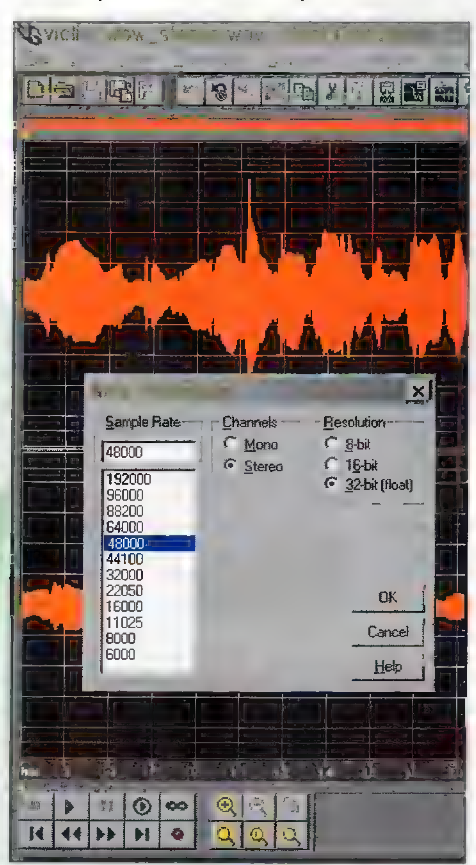
Практически все современные звуковые карты поддерживают частоты *32, 44.1* и *48 кГц*, с середины 80-х принятые в качестве стандарта цифровой звукозаписи. Бывают варианты и с очень мерзким звуком — *22* и *11 кГц*. Поддержка нестандартных частот считается излишеством, а зря. Иногда слегка «убитый» верх придает самплу неповторимое очарование.

Скорее всего, ваши самплы ожидает монтаж в секвенсоре или трекере. Файл с нестандартной частотой (лично для меня область Lo-Fi самплинга — *4...24 кГц*) может хорошо звучать на старом звуковом модуле, но при подгрузке в секвенсор, пересчитывающий все исходные в стандартные 44.1 или 48 кГц, слегка «глюкануть». Можете поэкспериментировать с получающимися при этом Lo-Fi эффектами, а можете сразу писать исходные со стандартной частотой.

Секвенсорный или трекерный файл обычно пишется в расчете на сведение с последующей «выпечкой» компакт-диска. На каждом из этапов возможен индивидуальный выбор частот и разрядности. В одном случае лучше писать в *96 кГц/32 бита* с плавающей запятой; с последующей обработкой и ресамплингом. В другом — сразу в формат компакт-диска, а в третьем — в промежуточный между ними. Здесь уже начинается практика «аудиоинжиниринга для взрослых». То же самое относится и к выбору разрядности исходных самплов. Либо, по умолчанию, пишите в старые добрые *16 бит*, либо проведите ряд экспериментов, чтобы выяснить, насколько существенная разница получается при переходе на 24 или 32 бита.

Есть звуковые карты, принципиально отказывающиеся писать моносигнал, т. к. по умолчанию *wave device Windows* — стереофоническое устройство. Ну и пусть. Пишите стереофайл с одним пустым каналом.

☞ Попробовать сразиться с шумами и наводками. Включите компьютер и всю звуковую аппаратуру через сетевой фильтр. А лучше — бесперебойник. Пользуйтесь как можно более короткими звуковыми кабелями. Держите микрофон подальше от монитора, особенно старых моделей. В конце концов, пишитесь вечером, когда на соседней стройке выключают сварочные аппараты.



Какой длины имеет смысл делать сампл? Это зависит не только и не столько от доступного объема памяти — на жестком диске ее на несколько порядков больше, чем нужно для одного сампла. Это зависит еще и от того, насколько сложный объект вы оцифровали и что собираетесь с ним делать после. Общее правило — чем длиннее по времени сампл, тем меньше у вас возможностей для манипуляции с ним и тем меньше разных партий можно наиграть с его помощью. Нажмите мышью на *play* и внимательно послушайте. У длинного звука есть своя внутренняя структура, с элементами ритма и мелодии. Если вы разложите по клавиатуре длинную барабанную петлю и попытаетесь сыграть любимую песню «Валенки» или «Лунную сонату», мы вместе посмеемся над результатом. А теперь попробуйте взять короткий фрагмент той же петли (два-три удара) и поиграть сбивки под простой танцевальный ритм из ReBirth или Fruity Loops. Понравилось? Если вы самплируете один аккорд или одну ноту длиной до 2...3 с, можно смело играть пальцами с клавиатуры — внутренняя структура звука накладывает на партию меньшие ограничения.

Нормальная длина петли, которая может практически без изменений крутиться в цикле, не утомляя слух, — от единиц до десятков секунд. В зависимости от характера самого «зацикленного звука» и партий, которые играются одновременно. Сочетание двух простых петель иногда создает очень интересные ритмы.

Короткая петля длиной в десятки/сотни миллисекунд чаще «достает», чем ласкает слух (о модуляции и признаках звукового объекта см. в первой части). Чтобы из короткой волновой формы сделать красивый тембр, с ней нужно провести еще несколько дополнительных манипуляций. Но это уже техника синтеза *Wave Table*, о которой мы поговорим в следующий раз.

Если самплер — такой замечательный инструмент, если в него можно с такой высокой точностью оцифровать любой тембр, то зачем тогда нужны синтезаторы?

Очень многие исполнители на клавишных инструментах имеют привычку играть на них пальцами. Как бы нам ни надоели ламерские разговоры об эмоциях и драйве в музыке, без эмоций и драйва она превращается в более или менее удачный звуковой дизайн. Изменение параметров звука в зависимости от техники звукоизвлечения делает партию более разнообразной и помогает передать эмоции музыканта. Возьмите четыре раза один и тот же аккорд на акустическом инструменте. Он будет звучать поразному. А теперь четыре раза воспроизведите сампл в волновом редакторе. Убедились?

В самплере тоже можно «привязать» параметры звука к пальцевой динамике. Например, уровень звука к *velocity*, модуляцию и частоту среза фильтра — к *aftertouch*, а уровень встроенного эффекта — к положению *модуляционного колеса*. Но это будет уже достаточно дорогой самплер, и по сравнению с тембровой динамикой хорошего синтезатора его возможности все равно ограничены.

Клавишник, время от времени играющий «вживую» очень эмоциональные партии, вплоть до хорошо контролируемой истерики, предпочтет синтезатор. Тем более, что в самплер вы помещаете уже существующего марсианина, а с помощью синтезатора можете создать своего собственного.

О чем и будет рассказано в продолжении наших заметок.

Sudden Strike

Слава МАЙДАНЕК

Разработчик: Fireglow
Издатель: CDV Entertainment
Жанр: тактическая реалтаймовая стратегия
Требования: PII-300, 64 Мб RAM

Ну что, дождались? Да нет, ДОЖИЛИ! Конечно, чего еще можно ожидать от нынешних российских разработчиков! Они запросто тиражируют и транжирят исторических личностей — как Василь Иваныча Чапаева, так



и Максима Икаева, тьфу, Исаева то есть. Спекулируют на славном прошлом, сколачивая себе на светлое будущее. Цитируют анекдоты не то чтобы второй — даже не третьей свежести. В общем, сами от рук отбились и другим отбивают... Нет, не руки — охоту хорошо поиграть.

Но последняя их выходка переходит все границы.

Разработчики из **Fireglow** в стратегии **Sudden Strike3** (в русской локализации — **«Противостояние»**) замахнулись переиграть вторую мировую, а как для нас — *Великую Отечественную войну*. Придумали. Разработали. А издать свое детище на родине не могут — денег нет! И кто, думаете вы, пришел на помощь русскому разработчику? Немецкий спонсор **CDV Entertainment**! Ну не ирония ли судьбы — спустя полвека «на том же месте», по той же причине встретились представители «славяно-арийских» народов. Великодушный жест со стороны немцев — мол, «наша фаша не обишайтся» (за Сталинград, Рейхстаг и прочие сюрпризы). Даже наоборот — в таком щекотливом деле протянем вам, бывшие противники, руку братской помощи, забудем былое над виртуальной (вздох) картой Европы.

Вот тут-то и расслабились ребята! Небось, подумали — ах, какие все-таки приличные люди: зла не держат, помочь хотят! А не сообразили, что все это — хитрый план, цель которого — взять реванш за 1945 год и переписать историю по-своему. Методом массированной пропаганды (в перспективе — издание 400-тысячного тиража этой игры) из человеческого сознания реальные события постепенно вытесняются виртуальными, а поскольку аудитория, в основном, будет играть и побеждать за Германию (играть-то в нее будут, в основном, немецкие киндеры), многие убедят себя, что так оно и было.

Во избежание подобных эксцессов вниманию будущих полководцев предлагается ознакомиться с нижеписанным с целью недопущения попустительства на почве исторической малограмотности и безалаберности.

Это не типичная стратегия, к которой все привыкли за время развития этого жанра. Стойкие ассоциации Sudden Strike вызывает с *Close Combat*, как довольно точная его копия. Вторая мировая война, кампайны за союзников, немцев и Советский Союз. Названия миссий определяют как территорию, на которой происходят военные действия, так и события. В советской кампании миссии *«Барбаросса»*, *«Граница»*, *«Сталинград»*, *«Равновесие»*, *«На запад»*, *«Май 1945»* достаточно точно отражают реальную историческую обстановку того времени. Кампания за немцев — из разряда параллельных событий: *«Восточный фронт»*, *«Брест»*, *«Катюша»*, *«Окружение»*, *«Внезапный удар»* и *«Победа»*. Кампания союзников — события, происходившие в Англии и Нормандии. Первые миссии в каждой кампании скорее учебные, хотя враги попадаются настоящие.



Каждая миссия (всего их двенадцать за каждую сторону) начинается с брифинга, в котором разъясняются цели и ставятся задачи. Уже по ходу игры вы сможете вызвать краткий список поставленных задач — чтоб чего не забыть, но к полному брифингу, как это в общем-то принято, вернуться можно, лишь переиграв миссию. Кроме кампайнов, имеется список одиночных миссий с оригинальными заданиями: например, пройти через всю карту и захватить аэродром, на время — в течение 30 минут сдерживать наступление танков, провести операцию по поимке офицеров так, чтобы те остались живыми, или же — коротко и ясно — выжить.

Строить вам ничего не придется — ни бараков, ни энергоустановок, ни машиностроительных, ни перерабатывающих заводов, так что ресурсные кризисы не грозят. Юниты, которые вы получили под свое руководство в начале миссии, плюс иногда небольшое подкрепление в процессе игры в виде *десанта парашютистов* и плюс ловкость рук в заимствовании вражеской техники — те немногие силы, посредством которых и предстоит вершить чудеса героизма. Так что игра потребует от вас демонстрации именно тактических талантов.

Лирическое отступление. Честно го-

воря, по этому критерию игра оставляет смазанное впечатление в сравнении с общепризнанным лидером тактической стратегии — *Commandos*. То есть это



нечто среднее по исполнению между тактической и обычной стратегией. В Sudden Strike вы управляете разномастной обезличенной толпой — *пехотинцами, саперами, грузовиками, артиллеристами*, как в *RT*-стратегии (а одна из «изюминок» Commandos была в управлении именно персонажами со своими особенностями, характером и прошлым), — но, подобно Commandos, тщательно продумываете направление и порядок следующего маневра.

А это не так-то просто, учитывая особенности толпы, хоть и военизированной. Иногда чувствуешь себя рейнджером — с такой осторожностью приходится переправлять небольшие отряди-ки юнитов на заданную позицию. В противном случае доблестные воины, не привыкшие к пересеченной местности, чувствуют себя, как курсистки на прогулке, — стадом двухмерных слонопотамчиков расползаются вокруг, выходят из хорошо укрытой местности чуть ли не на дорогу и, естественно, валят всю конспирацию.

Самые достойные солдатики могут набирать опыт. Они переходят из миссии в миссию, но какое именно количество ветеранов вам достанется при выполнении следующей задачи, вы не узнаете до начала этой самой задачи. В общем, приближение к реалиям жизни — максимальное. Из-за этих же реалий не рекомендуется бить врага с наскока в лоб. Сдачи дадут так, что вместо мышки и клавиатуры схватитесь за нижнюю челюсть.

Управление в игре достаточно просто и удобно. Правда, уже не один человек, пробовавший свои силы в Sudden Strike, удивленно воспринял отсутствие у командующего карты, на которой можно предварительно разметить план проведения боевой операции. Все команды можно совершать как мышкой, так и с клавиатуры — *установка мин, штурм, обосноваться в здании или укрытии, держать позицию*. Двойной клик на каком-нибудь юните выявит всех однотипных с ним по роду занятий.

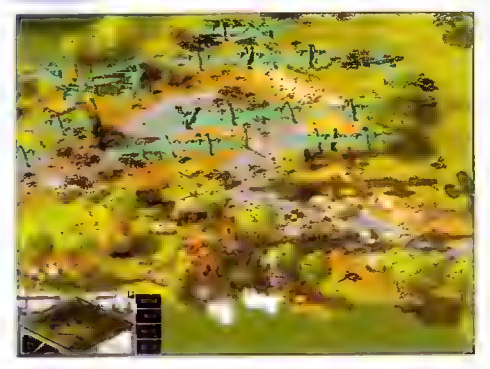
Не забывайте о своей роли не только полководца, но и снабженца — боеприпасы в этой игре не бесконечны. Их нужно регулярно подвозить на арену боевых действий — очень аккуратно и ловко, чтоб враги не успели накрыть чем-то крупнокалиберным. А это весьма накладно, особенно если учесть, что снабженческий транспорт используется для ремонта неисправной техники и пострадавшие юниты тоже лечатся в машинах. Нагружайте работой своих саперов как следует — это очень хорошо помогает как от преследования, так и от непрошеных гостей. Не забывайте о разведке: своевременно добытая информация — залог будущей победы. Помимо захвата вражеских орудий и транспорта, солдаты могут обосновываться внутри зданий — держать оборону. Опять же, реалии игры таковы, что по домам попадают особенно часто и особенно метко.

Разрушению поддается фактически все. Снаряды взрываются, оставляя после себя живописные воронки, дома ру-



шатся, превращаясь в не менее живописные руины. Остаются даже маленькие трупики. Да и вообще, в плане графического исполнения игра приятно удивила. Все детально прорисовано, несмотря на мелкие размеры, — так офицеры отличаются от рядовых более внушительной фигурой (животом). Есть, конечно, недосмотры — например, поверхность водоемов иногда тормошит легкая волна, которая выглядит неуместно на прибрежном песке.

Озвучка игры тоже весьма приятная. Особенно хорошо постарались для русских. Фразы типа «Та едрить тя налево» с добродушным смешком, мечтательное «Махорки бы...» или «Товарищ командующий, артиллерия до бою готова» с явным украинским акцентом ассоциируются со старыми фильмами «про вой-



ну». Минусы — небольшой набор «юнитовских» фраз и в русской локализации — полный перевод речи немцев и союзников. То есть фрицы говорят не «Яволь, герр штурмбанфюрер» или кто-то там еще, а «Впегод, впегод, впегод» или «Это какой-то егунда», союзники же в порыве патриотизма орут «Да здравствует Америка!» — хоть с акцентом, но все равно по-русски.

В общем, хоть начало статьи получилось весьма возмущенное, Sudden Strike оставляет весьма хорошее впечатление. Сложность игры прямо подначивает: в который раз в сердцах ругнешься, уйдешь от компьютера, походишь кругами... и все равно — обратно, во что бы то ни стало пройти заковыристую миссию. Правда, проходить эту игру по новой несколько раз могут разве что самые отъявленные маньяки. Для нормальных людей — это еще один хороший *wargame*, который по прохождении со смешанным чувством гордости и выполненного долга водворится в коллекцию.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
IDT-200/32/7.5/1mb/FDD/FM	[illegible]	[illegible]	37
Cyrux-300/32/7.5/4mb/FDD/FM	1578	263	37
AMD K6/2-500 32Mb/10Gb/Video4Mb	1667	285	22
AMD K6-2-450/32/7.5/4Mb/FDD/FM	1668	278	37
K6-2-300/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1680	300	1
K6-2-333/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	1708	305	1
K6 2 400/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1736	310	1
Cyrix 500/32/512/7,6/SB/CD/AGP/4Mb	1800	300	18
Cyrix-300/32/7,5/vid4/CD-ROM48/Sb16	1808	320	30
K6-2+ 450/32Mb/7.5Gb/4Mb/SB	1835	322	35
K6-2+ 450/32Mb/10.2Gb/4Mb/SB	1853	325	35
K6-2+ 500/64Mb/7.5Gb/4Mb/SB	1881	330	35
K6-2-400/32/7,5/vid4/CD ROM48/Sb16/	1921	340	30
K6-2+ 500/64Mb/10.2Gb/4Mb/SB	1949	342	35
K6-2-475/32/7,6/4/32x/3,5"/ATforLAM	1983	339	6
K6-2 450/ATX/64/4,3/4/SB/CD40x/3,5	2088	357	16
K6-2 450/32/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2100	350	18
K6 2 450\32\6,4\4.8M3D\CD48\SB-36м	2200	376	12
K6 2 500/MVP4/32/7,6/48x/8/SB+SPK/A	2204	380	23
K6-2-500\64\10,2\4..8M3D\CD48\SB-36	2328	398	12
450/RAM64/10.2/48x/8Mb//Sb	2335	404	24
Cyrix-III-500/VIA133/64/7,6/48x/8/S	2361	407	23
300MHz/64MB/7,6GB/4MB/SB/MULTIMEDIA	2436	420	19
K6-2-500\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,	2527	432	12
Cyrix-300/32/7,5/vid4/CD-ROM48/Sb16	2627	465	30
K6-2-500\64\15,3\16M3D \CD48\SB-36м	2633	450	12
Любая кофигурация под заказ,от	2655	450	2
32/6,4/1,44/14"LRNi/1M	2673	457	15
K6-2 500/MVP3/64/10/48x/16/SB+SPK/A	2697	465	23
K6-2 500/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	2700	450	18
32/10,2/1,44/14"LRNi/1M	2719	465	15
K6-2-400/32/7,5/vid4/CD-ROM48/Sb16/	2740	485	30
K6-2-450+/32/7,5/vid4/CD-ROM48/Sb16	2769	490	30
K6-2 500/32/7,5/vid4/CD ROM48/Sb16/	2825	500	30
64/15/1,44/14"LRNi/1M	2876	492	15
128/20,4/1,44/14"LRNi/1M	3197	546	15
128/27,3/1,44/14"LRNi/1M	3479	595	15
P100/16/1/1,2		170	21
K6-II400/64/4/10,2		370	21
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 600-700/16-256/4-64AGP/4,3+возм	1776	301	29
Cel 633-700/16-256/4-64AGP/4,3+возм	1800	305	29
Celeron400/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1820	325	1
Cel 667-700/16-256/4-64AGP/4,3+возм	1835	311	29
Celeron433/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1876	335	1
CELERON466/32M/4M/6,4Gb/MB PC Partn	1888	320	31
Celeron 400 64Mb/10Gb/Video8Mb	1901	325	22
Celeron466/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	1904	340	1
--->C600/32Mb/i752/7Gb/SB	1912	324	3
Celeron466/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	1960	350	1
Celeron 600 64Mb/10Gb/Video8Mb	1989	340	22
Celeron533/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2016	360	1
C 433/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2034	360	30
Cel 733-766/16-256/4-64AGP/4,3+возм	2059	349	29
C 466/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2062	365	30
JIM-C400/32/10,2/4/48x/3,5"/AT	2077	355	6
C-433/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2119	375	30
C-533/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2130	377	30
C-566/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2141	379	30
C-500/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2175	385	30
C-600/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2187	387	30
C-533/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2215	392	30
C-566/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2226	394	30
C-633/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2226	394	30
C-600/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2271	402	30
Celeron500/32Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2286	401	35
Celeron466/32Mb/7 5Gb/8Mb/SB	2297	403	35
Celeron600/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2297	403	35
C 633/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2311	409	30
Celeron633/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2320	407	35
CEL466\32\6,4\4M3D\CD48\SB-36м,дост	2328	398	12
C-667/32/7,5/vid16 3dfx/CD48/SB16/S	2328	412	30
CEL500\32\6,4\4M3D\CD48\SB-36м,дост	2334	399	12
C-433/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/CD48	2345	415	30
Celeron500/32Mb/10 2Gb/8Mb/SB	2360	414	35
Celeron466/32Mb/10.2Gb/8Mb/SB	2366	415	35
Celeron600/64Mb/10.2Gb/8Mb/SB	2366	415	35
Celeron633/64Mb/10.2Gb/8Mb/SB	2388	419	35
C-500/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/CD48	2401	425	30
--->C600/64Mb/i752/7Gb/CD48/SB	2413	409	3
VIVA CEL433/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD48	2415	420	11
C-667/ViaApol/32/7,5/Vid4/CD48/Sb16	2418	428	30
C-533/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/CD48	244[illegible]	432	30
CEL600\64\10,2\4M3D\CD48\SB-36м,дос	2451	419	12
UNIM Cel-600/64 IBM/10/48x/16Mb/Sb	2467	429	38
--->C633/64Mb/i752/10Gb/CD48/SB	2472	419	3
C-600/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/CD48	2497	442	30
VIVA CEL600/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD48	2501	435	11
C-566/64/10,2/4Mb/52x/SC/AT	2530	440	20
VIVA CEL667/64Mb/20Gb/16AGP/SB/CD48	2536	441	11
--->C600/64Mb/v8/10Gb/CD48/SB	2561	434	3
Cel566VIA/ATX/64Mb/10,2/8/SB/CD40x/	2574	440	16
C-667/ATX/ViaApPro 32/7,5/Vid4/CD48	2644	468	30
CEL600\64\10.2\8M3D\CD48\SB-36м,дос	2650	453	12
Cel500/32/10 2D/8Mb/FDD/CD/SB/FM/m-	2664	444	37
--->C600/64Mb/v16/10Gb/CD48/SB	2679	454	3
600/VIA133/64/10/16/48x/SB+SPK/AT	2697	465	23
VIVA CEL600/64Mb/20Gb/32AGP/SB/CD48	2697	469	11
Cel 500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	18
--->C633/64Mb/v16/10Gb/CD48/SB	2708	459	3
--->C667/64Mb/v16/10Gb/CD52/SB	2744	465	3
CEL600\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,до	2755	471	12
--->i815+C633/64Mb/10Gb/CD52/SB	2767	469	3
633/i815E/64/10,2/8/48x/SB+SPK/ATX	2767	477	23
JIM-C566/64/15,0/16/45x/SB	2808	480	6
-->C700/64Mb/v16/10Gb/CD52/SB	2826	479	3
-->C600/128Mb/v16/10Gb/CD48/SB	2885	489	3
--->C633/128Mb/v16/10Gb/CD48/SB	2944	499	3
VIA/32/6,4/1,44/15"LRNi/4M	2973	508	15
Cel 566/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3000	500	18
VIVACEL600/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD48	3002	522	11
VIA/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3019	516	15
VIA/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3019	516	15
VIVACEL667/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD48	3048	530	11
VIA/32/6,4/1,44/15"LRNi/4M	3091	528	15
--->i815+C700/128Mb/10Gb/CD52/SB	3092	524	3
--->C700/128Mb/v16/15Gb/CD48/SB	3151	534	3
VIA/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3176	543	15
VIA/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3176	543	15
--->C667/128Mb/v32/15Gb/CD52/SB	3239	549	3
--->C700/128Mb/v32/15Gb/CD52/SB	3239	549	3
600/RAM64/10.2/48x/TnT2 16Mb/Sb	3283	568	24
Cel 600/64/512/15,3/SB/CD/AGP/32Mb	3300	550	18
JIM-C433/32/10,2/8/52x/SB/15"/3,5"/	3335	570	6
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3497	598	15
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3615	618	15
JIM-C600/64/15,3/32/52x/SB/15"	3931	672	6
Celeron566/64/10,8/48x/1,44/sb/55e	3994	677	2
Cel633/128/20/32AGP/FDD/CD40-x/SB/F	4128	688	37
Celeron466/64/4/10,2		390	21
Intel Celeron 566/64/10 2/AGP 8Mb		440	36
Cel-566/64/15 3/Voodoo3-16/CD/SB		535	36
Cel-600/64/15.3/Voodoo3-16/CD/SB		538	36
Cel 650/128/15 3/TNT2 32mb/CD/SB		623	36
Cel-700/128/20 4/TNT2 32mb/CD/SB		664	36
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 600-1000/16-256/4-64AGP/4,3+во	2266	384	29
Pentium500/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2156	395	1
PIII 650 1000/16-256/4-64AGP/4,3+во	2272	385	29
Pentium500/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2324	405	1
Pentium533/64/7,6/1,44/CD/SB/16M	2352	415	1
Pentium550/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2352	420	1
PIII 700-1000/16 256/4 64AGP/4,3+во	2395	406	29
PIII 800-1000/16-256/4-64AGP/4,3+во	2567	435	29
Pentium650/32/7,6/1,44/CD/SB/16M	2593	450	1
PIII600/64M/4M/7,6Gb/MB ChainTech 6	2732	463	31
Pentium700/64/10,2/1,44/CD/SB/16M	2800	480	1
Pentium750/64/15/1,44/CD/SB/16M	2906	500	1
PIII650/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	2958	519	35
Pentium850/64/20/1,44/CD/SB/16M	3024	553	1
PIII-650/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/C	3051	540	30
P-III550\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,д	3065	524	12
PIII667/64Mb/7 5Gb/8Mb/SB	3067	538	35
PIII 600 64Mb/10Gb/RivaTNT II 32Mb+	3071	525	22
VIVA P3-650(100)/64/10Gb/32Mb/SB/CD	3082	536	11
Pentium800/64/17/1,44/CD/SB/16M	3080	520	1
PIII-667/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/C	3108	550	30
PIII-700/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/C	3164	560	30
UNIM Cop-600/64/10/48x/16Mb/Sb PCI	3168	551	38
PIII700/64Mb/7 5Gb/8Mb/SB	3169	556	35
P-III550\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36м,	3171	542	12
--->PIII-650/64Mb/v16/15Gb/48x/SB	3180	539	3
PIII-733/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/C	3192	565	30
P3 700VIA/64Mb/10,2/32/SB/CD/FDD	3270	559	16
PIII800/64Mb/7.5Gb/8Mb/SB	3272	574	35
P-III 500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	18
->PIII-700/64Mb/v16/15Gb/48x/SB	3334	565	3
VIVA P3-750(100)/64/10Gb/32Mb/SB/CD	3364	585	11
P-III667FC\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36	3375	577	12
PIII-750/ATX/ViaApPro/32/7,5/Vid4/C	3390	600	30
600/RAM64/10.2/48x/32Mb/Sb	3526	610	24
--->PIII-733/128Mb/v16/15Gb/52x/SB	3599	610	3
P-III550/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3600	600	18
--->i815+P3-733/128Mb/15Gb/CD52	3623	614	3
ZX/64/6,4/1,44/15"LRNi/4M	3635	621	15
P-III-667/64/15,3/4Mb/SB16/CD40/FDD	3642	607	37
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3682	629	15
PIII-650/64/10,2/32Mb/52x/SC/ATX	3703	644	20
ZX/32/6,4/1,44/15"LRNi/4M	3722	638	15
--->PIII 800/128Mb/v32/15Gb/52x/SB	3800	644	3
VIVAP3 733(133)/128/30Gb/i815/SB/CD	3812	663	11
VIVAP3-800(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	3824	665	11
VIVAP3-750(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	3939	685	11
ZX/64/6,4/1,44/15"LRNi/4M	3975	679	15
ZX/64/6,4/1,44/15"LRNi/4M	3990	682	15
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	4022	687	15
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	4037	690	15
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	4105	702	15
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	4107	702	15
ZX/64/15,2/1,44/15"LRNi/4M	4123	705	15
VIVAP3 866(133)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	4192	729	11
PIII1000/16-256/4-64AGP/4,3+возмCDR	4219	715	29
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	4255	727	15
ZX/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	4255	727	15
ZX/128/20,4/ ,44/15"LRNi/4M	4443	759	15
P-III 600/128/512/15,3/SB/CD/AGP/32	4500	750	18
650/i440BX/128/20,5/32/48x/SB+SPK/A	4727	815	23
PIII933/128M/30,2Gb/MB i815+SB+SVGA	5210	883	31
800/i815E/128/30,7/32/48x/SB+SPK/AT	5551	957	23
JIM-PIII933/512/45,0/32/DVD/SB/19"	13748	2350	6
Pentium III 500/64/8/10,2		440	21
PIII-600-256-100/64/10.2/AGP8Mb		518	36
PIII-600/64/15 3/Voodoo3-16/CD/SB		613	36
PIII-700/64/15 3/Voodoo3-16/CD/SB		656	36
PIII-750/128/15 3/TNT2 32mb/CD/SB		742	36
PIII-800/128/20 4/TNT2 32mb/CD/SB		771	36
Компьютеры на базе AMD Athlon			
DURON 600-800/16-256/4-64 AGP/4,3+в	1800	305	29
Athl550-1,1GHz/16-256/4-64 AGP/4,3+	1894	321	29
DURON 700-800/16-256/4-64 AGP/4,3+в	1906	323	29
A550/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	1960	350	1
Athl650-1,1GHz/16-256/4-64 AGP/4,3+	2012	341	29
A650/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	2072	370	1
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-256/4-64	2095	355	29
A700/64/10,2/1,44/CD/SB/8M	2128	380	1
AthlonT bird 700-1 1GHz/16-256/4-64	2254	382	29
Athlon550/10Gb/32AGP/64Mb/Sound/52x	2408	430	10
Duron 600 64Mb/10Gb/RivaTNT II 16Mb	2516	430	22
Duron650/10Gb/32AGP/64Mb/Sound/52x	2548	455	10
AMDDURON-650/64Mb/10,2/16/SB/CD/FDD	2633	450	16
VIVA Athlon550/64/10Gb/16Mb/SB/CD48	2674	465	11
Duron600/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2679	470	35
Duron650/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2690	472	35
VIVA Duron650/64/10Gb/16AGP/SB/CD48	2731	475	11
Duron700/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	2765	485	35
--->Dr600/64Mb/v16/10Gb/CD52/SB	2826	479	3
Duron-650\64\10,2\8M3D\CD48\SB-36м,	2831	484	12
Athlon-550/64/16/10/48/sb16	2844	478	28
Athlon-650\64\15,3\16M3D\CD48\SB-36	2849	487	12
--->Dr650/64Mb/v16/10Gb/CD52/SB	2856	484	3
Duron-650\64\15,3\16M3D \CD48\SB-36	2872	491	12
SlotA/32/6,4/1,44/14"LRNi/4M	2883	493	15
Duron-650\64\15,3\32M3D \CD48\SB-36	2919	499	12
Duron-700\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36	2972	508	12
SlotA/64/10,2/1,44/14"LRNi/4M	3001	513	15
Duron K 6-700/64/10,2/8Mb/52x/SC/AT	3002	522	20
Athlon TB-650\64\20,4\16M3D\CD48\SB	3089	528	12
Athlon TB-650\64\20,4\32M3D\CD48\SB	3124	534	12
VIVA Athlon550/128/20Gb/32AGP/SB/CD	3163	550	11
--->Dr700/128Mb/v16/15Gb/CD52/SB	3180	539	3
Duron-800\64\15,3\32M3D\CD48\SB-36м	3194	546	12
VIVA Duron 600/128/20Gb/32AGP/SB/CD	3203	557	11
Via KT/32/6,4/1,44/14"LRNi/4M	3204	548	15
VIVA Duron 650/128/20Gb/32AGP/SB/CD	3249	565	11
DURON650/RAM128/20.4/48x/TnT2 32Mb/	3283	568	24
DUR600/32/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	18
VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD	3306	575	11
Via KT/64/15/1,44/14"LRNi/4M	3322	568	15
Via KT/64/20,4/1,44/14"LRNi/4M	3374	577	15
Duron-600/64/15.3/16/CD40/FDD/sound	3456	576	37
Athlon800/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3488	612	35
Athlon800/64Mb/10.2Gb/8Mb/CD48x/SB	3551	623	35
Athlon850/64Mb/7.5Gb/8Mb/CD48x/SB	3580	628	35
ATHL550/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3600	600	18
Athlon850/64Mb/10 2Gb/8Mb/CD48x/SB	3642	639	35
DUR650/64/512/15,3/SB/CD/AGP/16Mb	3900	650	18
ATHL650/64/512/15,3/SB/CD/AGP/16Mb	4200	700	18
JIM Athlon800TH/64/10/16/50x/15"	4499	769	6
DUR700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	4500	750	18
ATHL700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	4800	800	18
K7-700 Duron / 64 / 10.2 / AGP 8Mb		439	36
K7-700 Duron/64/15 3/Voodoo3/CD/SB		534	36
K7-750 Duron/64/15 3/Voodoo3/CD/SB		548	36
K7-800 Duron/128/15 3/TNT2-32/CD/SB		656	36
K7-800Athlon/128/20 4/TNT2-32/CD/SB		743	36
Мобильные компьютеры			
Zenith 486DX4-50/10"/12/810M/SB/FDD	1260	210	17
IBM 486DX4-100/10"/40/1.0G/FDD/fax	1860	310	17
Toshiba P 75/10"/40/810/SB/FDD	2280	380	17
Compaq P120/10"/16/810/SB/FDD	2580	430	17
NEC VERSA 4000 Pentium 90/16/HDD850	3159	540	22
Toshiba P-120/12"/32/1.2G/SB/CD/fax	3300	550	17
Toshiba P 120/12"/48/1,2G/SB/CD/fax	3420	570	17



Наименование	грн.	у.е.	код
Toshiba P-120/12"/48/2.1G/SB/CD/fax	3660	610	17
Toshiba 660 Pentium 150/80/HDD 1,4/	4797	820	22
SoyoPW9801slim-Cyrix233/32/2.1/8,2"	7380	1230	37
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	33
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	33
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	9900	1650	33
NMC-P233/32/3.2/4Mb/CD/SB/13,3"TFT	10200	1700	37
Toshiba Portege TFT/SB/56K Slim,от	10500	1750	33
TwinHeadPowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	33
Toshiba Tecra 8X TFT/SB/CD/56K,от	11100	1850	33
Sony VAIO PCG - TFT/SB/CD/56K,от	12900	2150	33
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
CYRIX M2-400	246	42	16
Celeron 300-700A 128cash FCPGA Box	290	50	19
K6-2 300 3D Now!	307	53	27
500 Mhz K6-2 3D Now!	328	56	22
AMD K6-2/DURON/ATHLON ,от	330	55	33
AMD K6II-500(+) - 550	342	59	19
Celeron от 366 Mhz до 766	348	59	29
AMD duron 600-700	348	60	19
Процесор AMD K6-2+ 500MHz	349		5
AMD DURON600/SocketA/192/200	356		5
AMD Duron 650	358	64	10
AMD Duron 650	360	61	2
Celeron 366MHz PPGA Tray	374	64	6
AMD DURON 650	380	65	16
AMD Athlon K7 550 Mhz	386	69	34
AMD K7 550 Athlon	392	70	10
CELERON 366 PPGA	398	68	16
Athlon K7-550 3D Now! 128kb cachel1	409	71	27
AMD K7 Athlon 550 MHz MMX (Slot A)	413	70	2
AMD Duron 600Mhz, Socket A	428	72	28
AMD Duron 700	437	74	2
AMD K7 Athlon-T-Bird от 550-1,1GHz	437	74	29
AMD ATHLON 550	445	77	24
INTEL Celeron 533-667 FC-PGA BOX,от	448	80	13
INTEL Celeron/Pentium-III ,от	450	75	33
P II Celeron 566 128Kb FPGA	454	77	2
Cel-466 PPGA 128kb cache OEM	470	81	27
600 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA BOX	480	82	22
Cel 500 PPGA 128kb cache OEM	481	83	27
Celeron 600MHz FCPGA 0.18 Tray	491	84	6
Cel-533 PPGA 128kb cache OEM	493	85	27
AMD K7-650 Athlon Thunderbird SlotA	493	88	10
P-II Celeron 633 128Kb FPGA	496	84	2
Intel Celeron600/Socket370/128/PPGA	496		5
Cel-566 FCPGA 128kb cache OEM (1.5V	499	86	27
CELERON 566 FCPGA	509	87	16
Cel-600 FCPGA 128kb cache OEM (1.5V	510	88	27
Intel Celeron 566Mhz, PPGA, Tray	512	86	28
AMD Athlon K7 600 Mhz	521	93	34
Athlon K7-600 3D Now! 128kb cachel1	528	91	27
667 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA BOX	532	91	22
AMD Athlon K7 650 Mhz	543	97	34
Intel Celeron 6_0Mhz, PPGA, Tray	565	95	28
AMD ATHLON T-BIRD 650 Slot A	578	100	24
CELERON 667 BOX FCPGA	590	102	24
PIII 450 1000 256KbFCPGA(100/133MHz	615	106	19
AMD Duron 800	638	114	10
Intel PIII 500 100Mhz,512Kb,SECC-2	714	120	28
Intel PentiumIII533/Slot1/256/SECC2	762		5
AMD Athlon K7 700 Mhz	773	138	34
PIII 550 MMX 512kb cache OEM	795	137	27
AMD Athlon K7 750 Mhz	795	142	34
CELERON 733 BOX FCPGA	798	138	24
Intel PIII 550 100Mhz,512Kb,SECC-2	821	138	28
PIII-550 MMX 512kb cache BOX с вент	841	145	27
AMD K7-800 AthlonThunderbird Socket	930	166	10
Pentium III 600-1000 GHz	938	159	29
PIII600/Socket370/256/FPGA	952		5
PENTIUM III 650 /256 BOX FCPGA	959	166	24
AMD Athlon K7 800 Mhz	980	175	34
INTEL P-III 600-850 FC-PGA BOX,от	1008	180	13
Intel PIII 700 Mhz 256 Kb BOX FCPGA	1025	183	34
Pentium III 700/733 FCPGA/SECC, Box	1044	180	19
AMD K7 Athlon 800 MHz MMX (Slot A)	1062	180	2
Athlon K7 850MHz Thunderbird Socket	1071	183	6
IntelPIII 733Mhz 256Kb/133BOX FCPGA	1081	193	34
PENTIUM III 667 /256 BOX FCPGA	1098	190	24
Intel PIII 800 Mhz@133Mhz 256Kb BOX	1159	207	34
Pentium3-700/256 SECC 2	1170	200	16
PENTIUM III 733 /512 BOX SECC-2	1214	210	24
PIII 866MHz 256Kb/133MHz/0.18/SECC-	1550	265	6
AMD ATHLON T BIRD 1.1GHz Socket A	2514	435	24
PIII 1000MHz 256Kb/133MHz/0.18/FCPG	2919	499	6
Модули памяти			
SIMM 8Mb FPM Hyu	102	17	17
DIMM 16-256MB SDRAM PC100-133	136	23	29
32MB PC-100	146	25	22
SIMM 30 pin 4Mb TRANSCEND	148	25	14

Наименование	грн.	у.е.	код
Dimm 32Mb IBM original	155	27	38
DIMM 32Mb SDRAM 8 ns PC100	193	33	6
32Mb SDRAM PC100	196	33	28
DIMM 64M PC100	210	36	32
DIMM 64 MB PC-100	213	38	13
SDRAM 64 PC-100/PC-133	232	40	19
DIMM 64Mb PC-100	236	40	2
DIMM 32Mb PC-100 TRANSCEND	236	40	14
DIMM 64M/128M,от	236	40	31
64MB PC-100	252	43	22
SIMM 16Mb EDO SEC	258	43	17
SDRAM 64 Mb PC-133 PQI	263	45	16
SDRAM 64 Mb pc100 4-chip SPD	265	46	11
DIMM 64Mb PC100 Brand PQI	269	46	6
8Mb для принтера HP LJ 1100	307	52	14
DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,от	312	52	33
32 Mb HP Brio 7xxx TRANSCEND	313	53	14
4Mb для принтера HP LJ 5L/6L	313	53	14
DIMM64/128MbPC-133, 7,5ns,BRAND,от	330	55	33
SIMM 16 Mb FPM/EDO TRANSCEND	336	57	14
DIMM 64Mb PC-100 TRANSCEND	342	58	14
DIMM 64Mb PC-133 TRANSCEND	354	60	14
64Mb SDRAM PC100 PQI	363	61	28
64Mb SDRAM PC133	381	64	28
16Mb для принтера HP LJ 4/5/5P/6P	437	74	14
SIMM 30 pin 16Mb TRANSCEND	448	76	14
SDRAM128 PC-100/PC-133	464	80	19
DIMM 64Mb ECC PC-100 TRANSCEND	466	79	14
SDRAM 128PC-133 M-Tech	474	82	24
SDRAM 128PC-133 PQI	474	82	24
DIMM 128Mb PC133 Brand PQI/Siemens	532	91	6
DIMM 128Mb PC-100 TRANSCEND	631	107	14
DIMM 128Mb PC-133 TRANSCEND	667	113	14
128Mb SDRAM PC100	678	114	28
SIMM 32 Mb FPM/EDO TRANSCEND	708	120	14
128Mb SDRAM PC133	803	135	28
SIMM 32 Mb FPM Parity TRANSCEND	814	138	14
DIMM 128Mb ECC PC-100 TRANSCEND	832	141	14
32Mbмод дляToshibaSatellite,Tecra	844	143	14
128Mb Compaq Deskpro EP, EN	867	147	14
32 Mb HP Vectra VE, VL TRANSCEND	879	149	14
32MbдляToshibaPortege,SatellitePro	920	156	14
DIMM 256Mb PC100 Micron	1082	185	6
DIMM 256Mb PC-100 TRANSCEND	1351	229	14
64MbдляToshibaSatellite,SatellitePr	1552	263	14
64Mb HP Vectra VA, XA TRANSCEND	1682	285	14
64Mb Power Macintosh 7200-9500	1835	311	14
64Mb HP NetServer E30-50 TRANSCEND	1912	324	14
128Mb Compaq ProLiant 1200	3233	548	14
Материнские платы			
DAA module for CMI8738 to support m	81	14	27
Slot1SISBXpro,AGP,SB,AT/ATX,100MHz	256	44	32
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA ATX,AT	325	55	29
Manli AMD-750 Slot A, ATX	325	58	10
MB Socket370 ViaApolloPro AT 100MHz	337		5
440ZX ZIDA Slot1 100Mhz AGP Copermi	339	58	22
BIOSTAR M5ALC	347	60	24
FCPGA VIA693A,AGP,AT/ATX,UDMA66,133	347	60	32
PC Partner S370, Coppermine ready	351	60	6
BIOSTAR M5 ALC+Sound	351	60	16
Epox EP-7KXA-R,KX133,SlotA,SB,ATX	353	63	10
PENTIUM VIA APOLLO MVP3, AT-формат	353	63	13
ACORP) BX/810/VIA ATX,от	360	60	33
MB Slot1 LS i440ZX AT 100MHz	373		5
FCPGA BX440,AGP,AT/ATX, 100MHz	390	67	32
Intel 810 Socket 370 B AT	393	66	28
TRANCEND TS AVD1(VIAAPOLLO PRO133,	396	66	25
MB SOLTEK SL 67 VIA	398	68	16
ASUS P2V-b VIA Pro Slot1 AT	405	68	28
MB Socket370 SG i440BX MATX	418		5
EPoX 3VBM-L,VIAApolloPro,sound,m-AT	420	70	37
Transcend, VIA APOLLO PRO 133Mhz	425	72	14
EPOX EP-7KXA	434	75	24
Slot1+Socket 370, VIA BX-pro, 1 ISA	441	76	27
Slot1+Socket 370, VIA BX-pro, 2 ISA	447	77	27
SOLTEK SL-77KV w/out Sound	462	80	24
S370 PPGA+FCPGA, VIA 82C693A,133MHz	470	81	27
GIGABYTE GA-6EMMP(EX,ATIPro4Mb,Yama	480	80	25
S370 PPGA+FCPGA, VIA 82C693A,133MHz	481	83	27
abit VI6/se6/SI6 i815e ATA 100/ATX/	487	84	19
Socket370 VL6VIA VT82C693A/VT82C686	496	84	2
Transcend, I810	502	85	14
P-III VIAApolloPro+FC-PGAATX-формат	504	90	13
EPoX 3VBA+, VIA Apollo Pro+,DMA/66,	510	85	37
SOYO 6IBM, Slot1, 8Mb Video, sound	515	88	6
TRANCEND TS-ABX11 (BX, 100-150 Mhz,	516	86	25
GIGABYTE GA-6VA7+ (VIA,ATA66,133MHz	516	86	25
EPoX 3VCA, Apollo Pro 133A, DMA/66,	516	86	37
FIC AZ__ VIA +Sound	527	90	16
GIGABYTE GA-6ZXC (ZX, 100MHz, ATX)	528	88	25
S370 PPGA+FCPGA, VIA 82C694X,133MHz	545	94	27
S370 PPGA+FCPGA i810, 100MHz, 3 PC	545	94	27

Наименование	грн.	у.е.	код
Transcend,I440BX,FC-PGA,100-150Mhz	549	93	14
MB ChainTech 6BJM0	549	93	31
S370 PPGA+FCPGA, VIA 82C694X,133MHz	551	95	27
Manli M-KT133/X Socket A, SB, ATX	554	99	10
Socket370VH6VIA s/370(66-133Mhz FSB	555	94	2
GIGABYTE GA-6BX7(BX;FC PGAP-IIIread	558	93	25
FCPGA"MSI"6309VIA694X,AGPx4,SB,UDMA	566	98	32
MB Slot1 MSI i440BX 100 MHz	569		5
MICROSTAR BX/815/VIA ATX,от	570	95	33
GIGABYTE GA-6VX7-4X (VIA;ATA66;ATX)	582	97	25
FIC AZ11-B VIA KT-133 Socket A, ATX	582	104	10
GIGABYTE GA-6BA (BX,AT;	600	100	25
EPoX 7KXA,VIAKX-133,SlotA,sound,ATX	600	100	37
SocketA"MSI"6340KT133,AGPx4,SB,UDMA	609	105	32
DURON,Thunderbird FIC AZ11 Socket A	616	110	13
AOpen MK33	636	110	24
FIC AZ11	636	110	24
Transcend VIA APOLLO 133A	637	108	14
GIGABYTE GA-6CXC-1(i820,133MHz,Dual	654	109	25
Microstar MSI6430 SocketA mATXAC'97	660	111	28
Fic AZ-11	661	112	2
MB Socket370 SG i315 SVGA SB ATX	662		5
ABIT BE6-2 Slot 1 ATX	666	112	28
SocketA,VIA8363,133MHz,Ultra-ATA/66	667	115	27
P-II 82440 BX ABIT UDMA-66, 200 .550	672	120	13
SOLTEK SL-75KV+	676	117	24
Transcend VIA KT133	684	116	14
TYAN Trinity371,BX,S370+Slot1,ATX	690	115	37
AOpen AK33	694	120	24
Abit BE6 II -RAID440BX(1AGP, 5PCI,	696	118	2
Abit BX133-RAID i440BX s370 ATX	702	119	2
Soyo K7VIA, VIA KX-133, slot A, ATX	720	120	37
TYAN Trinity400,VIA694x,Slot1+S370,	720	120	37
GIGABYTE GA-6BX7+ (BX,FC-PGA P-III	726	121	25
EPoX 8KTA, VIA KT-133, SocketA,ATX	732	122	37
Transcend TS AKXA KX133 Slot A ATX	744	125	28
Transcend TS AKT4 KT133 SocketA ATX	744	125	28
Slot A Abit KA7 VIA KX133,ATX(4DIMM	749	127	2
SOLTEK SL-65ME	775	134	24
TYAN Tomcat 810e(Intel810e,Slot1,up	792	132	25
INTEL D815E OEM	809	140	24
Abit KT7 VIA KT133SocketA(200MhzFSB	819	140	6
S370 PPGA+FCPGA, i815,133MHz,Ultra-	841	145	27
ASUS CUSL2 s370, i815E Solano 2	965	165	6
GIGABYTE GA-6BXD (BX, Dual,ATX)	978	163	25
IWILL DBD100	1098	190	24
TYAN Tiger100(BX,Dual,4xDIMM,1xAGP,	1380	230	25
TYAN Thunderbolt(BX,Dual,4xDIMM,1xA	3402	567	25
486 + CPU AMD DX4*100		15	21
Накопители			
Жесткие диски IDE			
HDD 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Gb,от	168	30	13
Fujitsu UATA-66 4,3Gb	468	80	16
7,6Gb Samsung	482	86	34
7,6G Samsung 0761D UDMA66	487	84	32
IDE 4,3GB Seagate ST34313A	490		5
WD 7.5GB 75A 4400Rpm 2MBcache bufer	497	85	22
SAMSUNG (5400/7200RPM) UDMA-66,от	510	85	33
6,8- 10-13Gb FUJITSU(5400/7200)	516	89	19
7,5Gb EIDE WDC AC75AA Ultra-ATA/66	516	89	27
10,2G Samsung 1021H UDMA100	548	94	32
10,2Gb EIDE Fujitsu MPF3102AT Ultra	551	95	27
10,2Gb EIDE Fujitsu MPF3102AH Ultra	568	98	27
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-66,от	570	95	33
QUANTUM (5400/7200RPM) UDMA-66,от	570	95	33
Fujitsu UATA-66 10,2Gb	579	99	16
HDD Fujitsu 10.2GB 102AA 5400Rpm	579	99	22
Fujitsu 10,8 MPE3102AT UDMA/66	584	99	2
10,2-45GB IBM,Fuj,QUANTUM,SEAGATE,W	584	99	29
13,6Gb EIDE Fujitsu MPE3136AH ultra	597	103	27
13,5 Seagate Barracuda	599	107	34
Caviar 10,2 Gb	600	100	25
10 2 Gb Fujitsu UDMA ATA/66 MPE AT	608	104	6
IDE 10 2GB Fujitsu UDMA66 512KB	618		5
20,4G Samsung 2042D UDMA66	621	107	32
15gb IBM/FUJITSU/quantum 7200	655	113	19
20,0Gb WDC	672	120	34
20-27 Gb FUJITSU(5400_7200)	679	117	19
15,3Gb EIDE Fujitsu MPF3153AH Ultra	679	117	27
30,6Gb Samsung	683	122	34
SEAGATE 20,4Gb, Baracuda ATA, 7200	690	117	2
FUJITSU 17,0 UDMA	696	118	2
IBM15 3GB DTLA 7200Rpm2MBcachebufer	696	119	22
20-30-45gb IBM(5400_7200)	696	120	19
Fujitsu 15,3 Gb 7200rpm	702	117	25
30,6G Samsung 3063H UDMA100	710	122	32
20,5Gb WDC 7200rpm	717	128	34
20.5Gb Quantum 7200 rpm	717	128	34
15.0GbQuantum LM7200rpm,2Mb,UDMA 66	725	124	6
20,4Gb EIDESeagateBarracudaST320420	737	127	27
30,7Gb WDC	739	132	34
20,5Gb EIDE WDC AC205BAUltra-ATA/66	742	128	27

Наименование	грн.	у.е.	код
IDE 20.5GB Quantum LM UltraATA/66	770		5
Fujitsu 20,4 Gb 7200rpm	774	129	25
30,7Gb EIDE WDC AC307AAUltra-ATA/66	800	138	27
20.4 Gb FUJITSU MPF3204AH	809	140	24
Caviar 30,7 Gb	840	140	25
30,6 Seagate Barracuda	862	154	34
30.7 Gb FUJITSU MPG3307AT UDMA100	867	150	24
30,7Gb Caviar WD307AA, DMA/66	870	145	37
30.0Gb Quantum 7200 rpm	879	157	34
IBM30GB DTLA 7200Rpm 2MBcache bufer	907	155	22
30,0Gb IBM 7200rpm	907	162	34
30,6Gb EIDESeagateBarracudaST330630	914	158	27
45,0Gb WDC	1030	184	34
45Gb WD Caviar, DMA/66	1224	204	37
45.0 Gb IBM 7200rpm, 2Mb, ATA 100	1299	222	6
540M Quantum		20	21
Сменные диски			
SB Creative PCI128 (32+32, TM, OEM)	129		5
CD-ROM 40-50x Sony,Teac,Samsung,Art	207	35	29
Cyberdrive 48x	207	36	32
BTC 50x	210	35	25
48-X Samsung MODE 4, UDMA33	211	36	22
MITSUMI 32x	216	36	25
LiteOn 52x RTL	224	40	10
MITSUMI 48x	228	38	25
CD-ROM 52x Delta	232	40	4
CD ROM IDE 48x, PHILIPS	236	40	2
CD-ROM IDE 52x, CREATIVE	236	40	2
DELTA 50x	240	40	25
CD-ROM IDE 52speed LG	245		5
AOpen 48x	264	44	25
TEAC 40x	280	48	32
40-X TEAC PIO MODE 4, UDMA33 OEM	281	48	22
CD-ROM IDE 40speed Teac	288		5
CD 40x TEAC	290	50	19
TEAC 40x	300	50	25
ZIP 100Mb Panasonic Int IDE	318	53	17
TEAC 32x SCSI	396	66	25
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	525	89	29
ZIP 100Mb ext LPT iOmega retail	594	99	25
ZIP 100Mb ext USB iOmega retail	618	103	25
DVD NEC 8x/40x, digital out, OEM	660	110	25
DVD-ROM 8x/40x Panasonic 8584	667	115	4
DVD ROM Hitachi 12/40x IDE	708	118	17
DVD-ROM IDE 12speed Hitachi	713		5
ZIP 100Mb ext SCSI iOmega retail	756	126	25
CD-RW Acer 8/4/32 OEM	834	149	34
CD RW Teac 4x/4x/32x, IDE	852	142	17
CD-RW Mitsumi 4/4/24	868	155	34
CD-RW 4x/4x/24x Mitsumi 4804TE IDE	882	152	4
DVD ROM Pioneer 16/40x IDE	900	150	17
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	938	159	29
CD RW Philips 8x/4x/32x, IDE	960	160	17
ZIP 250Mb IOMEGA ext LPT	972	162	17
CD RW Teac RW-54EK 4x/32x	980	175	13
HP SureStore CD-RW 8250I 4x4x20(IDE	984	164	25
CD RW Yamaha 8x/8x/24x IDE	1080	180	17
HP SureStore CD-RW 9150i 8x4x32(IDE	1194	199	25
CD RW Yamaha 8x/8x/24x SCSI	1290	215	17
HP SureStore CD-RW 8230E 4x4x6(USB)	1398	233	25
CD RW Teac 4x/4x/32x, ext USB	1440	240	17
HP SureStore CD RW9310I 10x4x32(IDE	1446	241	25
HP SureStore CD-RW9350I 10x4x32(IDE	1464	244	25
Mitsumi CD-R 4804TU	1476	246	25
MO FUJITSU 640IDE int.	1503	260	24
HP SureStore CD-RW 8210E+ 4x4x6(USB	1560	260	25
HP SureStore CD-RW9210E 8x4x32(SCSI	2067	345	25
Контроллеры			
SCSI-3 Tekram 315 PCI	168	28	17
Ultra160 SCSI Adaptec 29160	1410	235	17
DPTCentury16M, 1каналUltra2,16MbECC	5952	992	37
MultiMedia			
Мікрофон SR-M01iB (на прищепц)	15		5
Навушники з мікрофоном	28		5
Колонки Maxxtro SPK-202	30	5	2
Speakers Sony SRS-PC15 без AC ad	29	5	4
Колонки SPK 202 80W	32	6	31
Колонки SP-192	42	7	25
SpeakersGENIUS/TEAC/UMAX60, 1200W,от	42	7	33
Speakers JUSTER SP-613, 100W	44	8	23
Speakers DTK SP-610 active	52	9	4
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	53	9	29
Speakers JUSTER SP-610, 120W	55	10	23
Sp PRIMAX 90PMPO 1полоса 80-18000Hz	67		5
SOUND Aopen PHANTOM	76	13	16
Yamaha pel Yamaha 740 3D	79	14	22
YAMAHA MF-724 PCI	84	15	13
AUREAL Vortex AU8810	84	15	13
Flat Panel Speakers DCS-B915	110	19	4
JusterSpeakersA-001Flat(супер плоск	112	20	10
SB Aztech-368 DSP EAX A3D PCI	134	24	10
SOUND CREATIVE PCI	135	23	16

Наименование	грн.	у.е.	код
Sound card,SpeakersCreat..eLabs,от	138	23	33
SB Creative Vibra + FM Wave	203	35	19
TV/FM-tuner,WebCamera,CaptureCard,от	21[illegible]	35	33
Sp Targa300PMPO SUBWOOFER+2сателита	216		5
Creative PCI Creative Live! 1024	281	48	22
TheatreXteme5 1SF512-PCS/R PCISound	308	55	10
Creative LIVE 1024 PCI	318	53	25
TV Tuner AverMedia TV Capture PCI	407	69	2
Комплект CREATIVE FPS1000+Live1024	665	115	24
Creative LIVE 1024 Platinum PCI	1200	200	25
Creative DTT-2500 Dolby Digital 5.1	1955	340	38
Видеокарты			
4MB CL AGP 3D	102	18	22
S3 Trio 3D 4M AGP	111	19	6
SVGA Card 4 Mb AGP S3 Trio 3D	116	20	27
S3 3D/2X 4 MB/8MB AGP,от	118	20	31
4-64MB R-TNT ..AT MATROX,S3,ASUS,	136	23	29
SVGA Card 8 Mb AGP S3 Trio 3D	157	27	27
SVGA AGP 8MB RivaTNT2 VANTA	209		5
SVGA Card 8 Mb AGP RivaTNT Vanta	215	37	27
ATi Rage ProTurbo Xpert98 8Mb, AGP,	220	38	27
S3 SAVAGE 4Pro 16Mb	241	43	34
Riva TNT2 Vanta 16Mb	246	44	34
16M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	256	44	32
RIVA TNT2 VANTA 16Mb AGP	263	45	2
TV-tuner +ДУ	269	48	34
SVGA SPARKLE S3 SAVAGE 4 PRO 16Mb	275	4	16
Riva TNT2 M64 16Mb	280	50	34
Riva TNT2 M64 AGP w/16Mb	286	51	10
ATI TV TUNER, ISA	300	50	37
SVGA AGP 16MB RivaTNT2 M64	307		5
S3 SAVAGE 4Pro 32Mb	308	55	34
ASUS 8Mb SDRAM V3800C AGP	327	55	28
Riva TNT2 M64 16Mb AGP	328	56	6
16M AGPx4 RIVA TNT2 M64	329	5[illegible]	32
Riva TNT2 M64 AGP w/32Mb	342	61	10
32MB RIW AGP RIVA TNT II M64	345	59	22
ATI RAGE2000/RAGE2000PRO16-32MbAGP	348	60	19
Riva TNT2 Vanta 32Mb	353	63	34
SVGA SPARKLE S3 SAVAGE 4 PRO 32Mb	357	61	16
VOODOO 2000/3000/3500/4500/5500,от	360	60	33
16 Mb RIVA TNT2,от	364	65	13
Riva TNT2 M64 32Mb	364	65	34
Riva TNT2 Pro 32Mb	381	68	34
ATi Rage128 Xpert2000 16Mb,AGP, DAC	389	67	27
ATI Rage128"Fury",16Mb,TV-Out,AGP	394	68	23
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	399	69	32
3DFx Voodoo3 1000 16Mb AGP	405	68	28
ASUS 16Mb SDRAM V3800C AGP	405	68	28
32 Mb RIVA TNT2,от	420	75	13
32MB RIW AGP RIVA-TNT II Full	427	73	22
3DFx Voodoo3 2000 16Mb AGP	434	73	28
SVGA SPARKLE TnT2 M64 PCI 32Mb	434	75	24
ASUS 16Mb SDRAM V3800 Magic AGP	446	75	28
ASUS V3800, V6600/V6800, V7700,от	450	75	33
32MB Riva TNT2 M64 4x AGP	458	79	4
3DFx Voodoo3 3000 16Mb AGP	476	80	28
ATi Rage128 Xpert2000 32Mb,AGP, DAC	487	84	27
SVGA Card 32 Mb AGP Riva TNT2 Pro	493	85	27
32M AGPx4 RIVA TNT2 Ultra	505	87	32
AGP, ASUS V3800 nVidia TNT2 PRO16Mb	513	87	2
SVGA ATI Rage128 FURY AGP 16Tv out	514	89	24
Riva TNT2 Ultra 32Mb TV out	532	95	34
ATi Rage 128Pro Xpert 2000 Pro 32Mb	534	92	27
2 Mb Tecram SVGA Card+TV TUNER, ISA	540	90	37
SVGA 16MB ASUS RivaTNT2Pro AGP2X	544		5
ATI Rage128 Xpert 2000, 32Mb, TV-out	545	94	23
SVGA ATI Xpert 2000 AGP 32PRO	549	95	24
ATi Rage 128 Xpert 2000 32Mb+PC2TV,	563	97	27
32MB ASUS V3800 Magic	564	94	37
SVGA Card 3DFx VooDoo3 3000 16Mb TV	568	98	27
TV&FM TUNER AVerMedia, PCI	570	95	37
SVGA Card 32 Mb AGP Riva TNT2 Ultra	574	99	27
ATi Rage 128Pro Xpert 2000 Pro 32Mb	580	100	27
GeForce2MX 32 Mb	582	104	34
ATIRageFuryPro32MBVIVO(VIDEO IN/OUT	644	110	6
GeForce 2 MX AGP w/32Mb	644	115	10
16Mb Matrox G450, SD	690	115	37
ATI ALL-IN-WONDER, 32Mb, AGP	708	122	23
16Mb Matrox G450, DH	750	125	37
Image Link - Video Conferencing Kit	754	130	27
32MB GeForce 2 MX 4x AGP w/TV out	812	140	4
ATi All-in Wonder 128Pro 16Mb,AGP,	818	141	27
SVGAp AGP 32MB ASUS GeForce2 MX	848		5
ASUS V3800 Pro, RIVA TNT2,TV In,Out	858	148	23
ATi All-in-Wonder 128GL32Mb,AGP, DA	882	152	27
ASUS AGP-V7100 nVidia GeForce 2MX,	889	152	6
ASUS V6600 GeForce256, 32Mb	1003	173	23
32Mb Matrox G450, DH	1050	175	37
32Mb ATI Wonder,Videoin&out+TVtuner	1080	180	37
ATi Radeon 32Mb DDR, AGP,DAC 250MHz	1372	237	27
ASUS V7700 GeForce 2 GTS, 32 DDR	1560	269	23

Наименование	грн.	у.е.	код
SVGA AOpen Deluxe GeForce2 GTS 32Mb	1665	288	24
Мониторы			
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS,V	584	99	29
15"DAEWOO 523/526	742	128	19
15" DTK 1280x1024 tco95	800	138	19
15-21"SAMSUNG,SAMTRON,DTK,LG,HYNDAI	802	136	29
15" Samtron 55E 0.28	807	138	22
15" SAMTRON 55E	826	140	2
15" 55e/55b/550s/550b, от	827	145	35
15" SAMTRON 55E/75E,от	838	142	31
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz,0,27",от	840	140	18
Samsung 15" SAMTRON55E 800x600@85Гц	845		5
15" Samtron 55E 0.28, 1024x768@75Hz	848	145	6
15" SAMSUNG 550 S	850	144	2
15" Samsung 550S 0.24,1024x768)	859	148	32
Samsung 550S	874	152	20
LG 520si 15	878	150	16
15" SW 520 Si	882	147	25
15" Samsung SamTron 55e	891	149	25
15" Samsung SyncMaster 550S	894	149	25
SAMSUNG 15"/21"до1600x1200x85Hz,от	900	150	18
15" SAMTRON 55B	926	157	2
15" ViewSonic E50, 1280x1024	936	156	37
15" Samtron 55B 0.28	936	160	22
15" LG 575N, 1280x1024, TCO'99	960	160	37
15" Samsung SamTron 55b	1008	168	25
Samsung 550B	1018	177	20
15"Sams550B 0.28 LR NI,1280x1024@80	1024	175	6
Samsung 15" 0.28 550B 1024x768@85Гц	1031		5
15" Samsung SyncMaster 550B TCO99	1038	173	25
15" ViewSonic G655 (0.27, 1280x1024	1062	177	25
17" DTK 770KA 0.28 TCO-95	1154	199	4
17" 75e/750s/753DF/755DF, от	1197	210	35
SONY 15"/24"до1600x1200x120Hz, от	1200	200	18
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1201	207	23
Color SVGA 17" 0.27 Acer 77e TCO99	1212	209	27
15"SONY e100 TCO-95,0.25	1230	212	19
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60	1235	213	23
15" Sony E100 0.24 FD Trinitron	1247	215	4
17" Samsung Samtron 75e	1260	210	25
17"SAMS/50S 753DF/700NF/700IFT,от	1269	215	31
17" Samsung SyncMaster 750S	1314	219	25
17"Samsung 753 DF	1355	242	34
17" SAMSUNG 753/755DF	1392	240	19
Color SVGA 17" 0.26 Acer 78c TCO95,	1409	243	27
Samsung 753 DF	1438	250	20
17" Samsung SyncMaster 753DF	1482	247	25
17"Samsung 755 DF	1490	266	34
17" Samsung 755DF (0.24,1600x1280)	1551	267	32
17" Samsung SM 755DF, DynaFlat	1554	268	23
17" Samsung Samtron 75g	1590	265	25
17"Sams755DF 0.20,DynaFlat,1024x768	1609	275	6
Samsung 755 DF	1610	280	20
Samsung 17" 755DF1024x768@104Гц	1614		5
LG FLATRI7"/21"до1600x1200x85Hz,от	1620	270	18
17" Sony 210EST 0.25 Trinitron	1734	299	4
17"Samsung 700 NF	1736	310	34
17" Samsung Samtron 75p	1776	296	25
17" Samsung SyncMaster 750P	1776	296	25
17"Samsung 700 IFT	1786	319	34
17" Samsung SM 700NF, TCO99	1827	315	23
17" SAMSUNG 700 NF	1848	330	13
17"Sony E200	1859	332	34
17" Sony E200 0.24 FD Trinitron	1972	340	4
17" SONY CPD-E200E	2023	350	24
19" DTK 995LC 0.26 TCO-99	2088	360	4
17"Sony G200	2162	386	34
17" VS PF775, 0.25, Flat, 1600x1200	2220	370	37
17" Sony G200 0.24 FD Trinitron	2291	395	4
17" SONY CPD-G200	2312	400	24
19" SAMSUNG 950p(T)	2485	430	24
Color SVGA 19" 0.26 Acer 99sl TCO99	2569	443	27
Samsung 900 IFT	2674	465	20
19" Samsung 900IFT 0.20, DynaFlat,	2943	503	6
19" Panasonic SL95i 0.27 TCO-99	2958	510	4
19" Sony E400 0.24 FD Trinitron	3016	520	4
19" SAMSUNG 900 IFT	3150	545	24
19" SONY CPD-E400	3526	610	24
15.1" Panasonic LC-50S ЖК панель	6902	1190	4
15" Samsung 550S		153	21
15" HYUN DeluxScanS570 CO,28TCO95		155	21
15" Samsung 550B		170	21
15" Sony E100 TCO 99		214	21
17" Samsung 753 DF TCO' 99		260	21
17" Samsung 755 DF TCO' 99		280	21
Устройства ввода			
Mouse A4 Tech OK 520 PS/2, COM	12	2	2
килимок для "mouse" корковий	15		5
Mouse A4 Tech OK 250 PS/2/COM	18	3	2
MouseA4Tech/Genius520dpi,Scroll,от	18	3	33
Mouse DCS 2 button + scrolling, USB	29	5	4
Mouse A4 Tech SWW-25	35	6	2



Наименование	грн.	у.е.	код
Kb Everytouch 107k Multifunction,от	36	6	33
клавіатура (107 key.rus.win, AT)	36		5
клавіатура Ultra Slim 9000 (PS/2)	38		5
MouseLogitech2-button+scrolling,PS/	46	8	4
клавіатура MITSUMI ERGO Classic	61		5
"mouse" MITSUMI Scroll Serial	67		5
MouseMicrosoft Intelli,720dpi,от	84	14	33
клавіатура ERGO Multimedia Pro	85		5
ETHERNET PCI 100Mb Compex RE100 TX	85		5
ETHERNET PCI Focus 10/100TX	91		5
Gamepad CREATIVE Cobra	116	20	24
Gamepad LOGITECH WingMan	145	25	24
Kb.Microsoft Elite, Internet,от	222	37	33
InternetКамера,12f/sec,160(h)x120(h	240	40	37
Gamepad LOGITECH WingMan Extreme	249	43	24
Mouse LOGITECH MouseMan Wheel	249	43	24
Logitech Радио "мышь" и клавиатура	580	100	4
Wacom Планшет и Радио "мышь" USB	638	110	4
Модемы			
56K int Vi Motorola V90	99	17	6
Rockwell,Motorola,lucentVI 56Kint	99	17	19
GVC,IDC,USRob,Zyxel,Motorola + бесп	136	23	29
Acorp, 56K+V.90,Voice,Int./Ext.(Укр	180	30	33
Motorola 56K, PCI, Voice, внутр	180	30	37
ext. Tompson 56K+V.90 soft USB	244	42	4
ModemMOTOROLA56Kвнешний,V.90,VOICE	248	42	2
FM ACORP 56K ext./Orest ukr/ ext.	310	53	22
ext. Acer Surf 56K+V.90 Serial	348	60	4
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext. (Укр.	390	65	33
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	406	70	19
56K ext GVC Вектор SF 1156V/R21L	421	72	6
56k CREATIVE Ext.	434	75	24
GVC 56K, Voice, Full Duplex, внешн	450	75	37
IDC 2814/5614 ext AON	452	78	19
Diamond Supra 56e USB	460	80	38
56k GVC Voice ext.(Ukr) - R21L	462	80	24
Modem IDC-2814BXL/VR+33.6 voice	481		5
ZYXEL OMNI 56K ext/ (ukr)	499	86	19
56K ext Zyxel Omni v.90	509	87	6
Факс-модем IDC 5614 BXL-VR+ ext	532	95	13
Modem IDC-5614BXL/VR+56Kbit/s voice	593		5
Multitech 56K внеш Rockwell	773	131	14
Multitech 33K внеш Lucent	779	132	14
Multitech 56K USB Lucent	1027	174	14
Multitech 56K портативн Lucent	1074	182	14
Multitech 56K внеш Lucent	1233	209	14
Сетевое оборудование			
HUB Compex TP1008 (8xUTP, 1xBNC)	270	45	37
Hub DCS 16xRJ-45 + 1xBNC 10Mbps	313	54	4
SwitchHub DTK 8-port 10/100 RJ-45	510	88	4
HUB Compex TP1016(16xUTP,1xBNC/AUI)	642	107	37
Switch 8 port INTEL 10/100	867	150	24
Hub DCS DH-416 16-port 10/100 RJ-45	1189	205	4
HUB INTEL 16 port 10/100FAST	1214	210	24
Switch 16port INTELInBusiness10/100	2139	370	24
Корпуса			
Корпус AT	0	от18	24
Midi Tower JNC 235W, AT/ATX ,от	90	15	33
MT-D 200W	94	16	22
Корпус AT/ATX,от	94	16	31
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	102	17	33
MiniTower AT 767D	107		5
LW-218235	135	23	22
MidiTower ATX LW218	141		5
MINI TOWER ATX	146	26	13
DaewooDesktopATX+FDD+padCE(supercas	218	39	10
Daewoo MidleATX+FDD+padCE(supercase	224	40	10
Daewoo ATX+FDD	230	39	2
Daewoo+3,5"FDD, ATX	300	50	37
Прочее			
Диск CDR 5" 650MB VERBATIM	5		5
Комплектующие,от	6	1	11
HP CD-R 1 pack	6	1	25
Перехідник Slot1<-Socket370	39		5
HP CD-R 10 pack	66	11	25
ELSA ERASOR III Pro + 3D Revelator	870	145	25
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Epson, от	696	118	2
EPSON LX-300+	702	121	23
Epson LX-300	742	129	20
OKI Microline 3310	1495	260	20
EPSON FX-1170	1549	267	23
OKI Microline 3311	1553	270	20
EPSON FX-1170(9игл.,380cps(10cpi),	1650	275	25
EPSON FX-880(9 игл.,400cps(10cpi),	2274	379	25
Струйные принтеры			
Canon BJC-1000	328	57	38
Canon BJC 1000/2100/3000	348	60	19
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	360	60	33
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	372	63	29

Наименование	грн.	у.е.	код
BJC-1000	391	68	20
Canon BJC-2100	403	70	38
Принтер струм EPSON StylusColor480	426		5
Epson Stylus Color480,A4,720x720dpi	433	74	6
Принтер струм. CanonBJC-2100 A4	437		5
Epson Stylus Color 480	443	77	20
BJC-2100	454	79	20
HP Desk Jet 610	454	81	13
HP DJ 610C (b/c,600dpi, 5/0,25ppm,	468	78	25
HP Desk Jet 610C	495	86	20
HP DeskJet640 Color,6/3ppm LPT+USB	505	87	23
HP DJ 640C (b/c, 600dpi, 5/0,25ppm,	522	87	25
Canon BJC-3000	621	108	38
HP DeskJet 840 Color,LPT+USB	748	129	23
HP DJ 840C(colour,600dpi b,6/1,5ppm	786	131	25
Принтер HP DJ-840C A4	790		5
Xerox XJ8c, 1200 dpi, color	840	140	37
EPSON Stylus Photo 750	1012	175	24
HP Desk Jet 930C A4, 2400x1200dpi,	1053	180	6
CANON BJC-4650 4,5/1,4 ppm, 720x360	1108	191	23
Canon BJC-4650	1110	193	38
EPSON Stylus Color 760	1214	210	24
CANON LBP-800 A4	1351	233	19
Canon LBP-800	1416	240	31
HP DJ350(b/c,600x300dpi b,3/0,25ppm	1494	249	25
Canon BJC-85 A4 portable, LPT+USB	1508	260	4
EPSON Stylus Color870(color,forWin,	1548	258	25
HP DJ 350CBi (like 350 with battery	1650	275	25
HP LaserJet 1100/1100A/2100,от	1994	338	31
Лазерные принтеры			
OKI Okipage 6W(600dpi,6ppm,GDI)	997	172	32
OKI PAGE 6W	1027	177	23
oki 6w	1044	180	19
Canon, HP, OKI, Tektronix,от	1110	185	33
OKI Okipage 8iM(600dpi,8ppm,RAM 2M,	1191	205	32
Canon LBP 800	1316	235	34
Canon LBP-800	1380	240	38
Canon LBP-800	1392	238	6
Canon LBP-800(полный аналог HP1100)	1400	250	13
Canon LBP-800 A4 600dpi 8pps	1427	246	4
Xerox P8ex, 1200 dpi	1860	310	37
HP LJ 1000	1915	342	34
HP LJ 1100(600dpi, 8ppm, 2 (35)Mb,	2040	340	25
HP LaserJet 1100	2041	355	20
Принтер лазерний HP LaserJet1100 A4	2055		5
HP LJ 1100A Print/Copy/Scan(likeLJ	2586	431	25
HP LaserJet 2100	3657	631	23
HP LJ 3150 (print/copy/scan/fax)	3876	646	25
HP LaserJet 3150	3942	682	24
HP LaserJet 2100	3988	690	24
HP LJ 2100(1200dpi, 10ppm, 4(52)Mb	4014	669	25
HP LJ 2100M (like LJ 2100, but 8 Mb	4590	765	25
HPLJ2100TN(likeLJ2100Mwith PrintSer	5970	995	25
HP LaserJet 5000	9060	1562	23
Сканеры			
AcerColor340P/340U/640P/640U/620,от	342	58	31
PRIMAX COLORADO 9600,36bit, USB	345	60	23
MUSTEK SCANExpress600CU,Slim Design	359	63	9
MUSTEK SCANExpress1200CP Plus,48bit	359	63	9
Acer, Genius, Mustek, Umax,от	360	60	33
Acer Prisa 340P A4 300x600dpi, LPT	377	65	4
RELISYS Eclipce 1200U, 600x1200dpi,	388	68	9
Genius Vivid-U A4 600x1200dpi, USB	400	69	4
UMAX Astra 2000P, 600x1200dpi/36bit	400	69	23
MUSTEK SCANExpress 4830S, SCSI	410	72	9
UMAX Astra 2000P A4,LPT,600x1200dp.	415	71	6
RELISYS Episode, 600x1200dpi, USB,	416	73	9
Сканер MUSTEK 600*1200 USB	425		5
Genius Vivid-3U A4 600x1200dpi, USB	429	74	4
PRIMAX 19200USB 600x1200	435	75	19
UMAX Astra 2000P	439	77	9
UMAX Astra 2000U, 600x1200 dpi,USB	470	81	23
MUSTEK SCANExpress 1200 CU, USB	485	85	9
RELISYS Scorpio Pro-S, 600x1200dpi,	485	85	9
UMAX Astra 3400	530	93	9
Acer Prisa 620S A4 600x1200dpi,SCSI	615	106	4
ScanExpress 1200USB, 600x1200, 48-b	660	110	37
Canon FB636U A4 600x1200dpi, USB	754	130	4
UMAX 3450 A4USB(600*1200)(слайд-мод	784	134	6
UMAX Astra 3450, +слайд-модуль	804	141	9
AGFA SnapScan Touch USB, 5 функц. к	815	143	9
Bar-code scanner, 80mm	870	145	37
MUSTEK PARAGON 1200 SP	952	167	9
UMAX Astra 4000U 1200x2400dpi,42bit	1328	233	9
AGFA SnapScan E40	1397	245	9
AGFA SnapScanE50, встроен слайд-мод	1596	280	9
HP ScanJet 6300C	2196	380	24
UMAX Astra 2400S, SCSI, 600x2400Dpi	2303	404	9
MUSTEK PARAGON PowerPRO 1200x2400 D	3842	674	9
UMAX PowerLook III Graphic MAC/PC	5444	955	9
UMAX PowerLook III Pro MAC/PC	7923	1390	9
UMAX PowerLook III PrePress MAC/PC	8898	1561	9

Наименование	грн.	у.е.	код
UMAX PowerLook 1100 Pro MAC/PC	9747	1710	9
UMAX PowerLook 1100 PrePress MAC/PC	11115	1950	9
AGFA DuoScan HiD MAC/PC	12261	2151	9
UMAX PowerLook 2100XL Pro MAC/PC	14438	2533	9
UMAX Mirage II Pro MAC/PC	15846	2780	9
UMAX PowerLook2100XL PrePressMAC/PC	17049	2991	9
UMAX Mirage II PrePress MAC/PC	18451	3237	9
AGFA DuoScan T2500 MAC/PC	26448	4640	9
UMAX PowerLook 3000 Pro MAC/PC	27611	4844	9
UMAX PowerLook 3000 PrePress MAC/PC	31493	5525	9
AGFA DuoScan T2000 XL MAC/PC	38515	6757	9
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	390	65	33
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	450	75	33
MGE Pulsar Ellipse 300VA 3xDIN sock	452	78	4
UPS APC 300/500/620 VA, от	454	77	31
Back UPS 300	472	82	20
Источник беспереб. питания APC 500	526	94	13
Back UPS 500	564	98	20
MGE Pulsar Ellipse 500VA 3xDIN sock	574	99	4
Back-UPS AVR 500	776	135	20
MGE Pulsar Ellipse 650VA 4xDIN sock	916	158	4
APC Smart UPS 420 VA	1080	180	37
APC Back UPS Pro 650 SI, 410w, PnP,	1392	232	37
APC Smart UPS 620 VA	1410	235	37
1400i VA APC BACK PRO	2630	455	24
1400i VA APC SMART	2948	510	24
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
MGE Pulsar CL 5xDIN, 1,8 m	116	20	4
фильтр APC SurgeArrest E-10, 5 устр	132	22	37
MGE Pulsar CL+ 5xDIN + RJ-11; 1,8 m	157	27	4
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
для копиров и принтеров	6	1	37
Canon,HP,Epson,Lexmark,Samsung,от	30	5	33
Canon BC-02	121	21	20
Карт кольор.EpsonStColor4xx/6xx/7xx	128		5
Картридж чорний до HP DJ 6XX	152		5
Canon BC-05	155	27	20
HP 51626A	167	29	20
HP 51629A	173	30	20
Canon BCI-21e color (BJC-2100)	173	30	38
Canon EP-A (LJ 6L,LBP 660)	265	46	38
Canon EP-22 (LJ 1100,LBP 800)	276	48	38
Картридж CanonEP-22(LBP-800 HP1100/	283	48	31
Картридж до LaserJet1100/1100A	314		5
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
RelisysDimeraDC3500 640x480,20кадра	713	125	9
AGFA ePhoto CL18 Bluberry	912	160	9
AGFA ePhoto CL18 Silver	912	160	9
Diamond RIO PMP 300 32 Mb	1012	176	38
Mustek MDC800 1024x768, 30-60кадров	1602	281	9
RelisysDimeraDC15P,1280x1024,11-33	1824	320	9
MustekMDC1500 1280x1024,11-33кадров	1898	333	9
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-206	1282	223	38
CANON FC-204 (ручная подача, 4 ppm)	1296	216	25
CANON FC-200 (ручная подача, 4 ppm)	1308	218	25
Копир Canon FC204/FC224, от	1322	224	31
Canon FC-226	1570	273	38
CANON FC-224 (автоподача50 л.,4ppm)	1602	267	25
CANON FC-220(автоподача50 л.,4ppm)	1620	270	25
Canon FC-224 A4 4cpm portable	1624	280	4
CANON FC-336 (автоподача50 л.,6ppm)	2430	405	25
CANONFC-860(автоподача,6ppm,70-141%	3432	572	25
Canon NP-6512	3973	691	38
Xerox XE 84, +лазер принтер	4020	670	37
CANONNP-6512(автопод.,12ppm,70-141%	4146	691	25
Canon NP-6512 A4 12cpm zoom 71-141%	4176	720	4
CANONNP-890(автоподача,9ppm,70-141%	4488	748	25
Canon NP-6317	5848	1017	38
XD104 (digital, 600 dpi, 10 (8)ppm,	6036	1006	25
CANON NP-6416 (автоподача, 16 ppm,	6354	1059	25
CANON NP-6317 (автоподача, 17 ppm,	6642	1107	25
XD103f (digital, 600 dpi, 10 (8)ppm	6984	1164	25
Xerox XC 5815, A3	7290	1215	37
Canon GP-160	8982	1562	38
Canon NP-6621	12920	2247	38
CANON GP-215 (21(12)ppm,1200x600dpi	20994	3499	25
Телефоны			
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX,'	100	17	31
Р/тел. Panasonic KX-TC1001/1040,от	242	41	31
Nokia 3210, dual,графика	780	130	37
Факс Canon Multipass C-70	2444	425	38
Факс Canon Multipass L-60	3939	685	38
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Microsoft Windows 2000 Professional	930	155	37
Microsoft Office 2000 Small Busines	930	155	37
Microsoft Windows 98, russian, BOX	936	156	37



Наименование	грн.	у.е.	код
УСЛУГИ			
Создание страницы, от	173	30	38
Прокладка и настройка ЛВС		1	36
Заправка картриджей			
Xerox, HP, от	6	1	37
Всех типов, от	23	4	38
Заправка картриджа струйных принтер	30	4	21
Заправка картриджа HP LJ, от	55	10	21
Заправка картриджа CANON, от	55	10	21
Ремонт			
мониторов, принтеров, оргтехники,от	6	1	37
Ремонт компьтеров, от	30	5	21
Ремонт источников питания, от	30	5	21
Копировальных аппаратов, от	58	10	38
Ремонт мониторов, от	59	10	21
Ремонт принтеров, от	59	10	21
Модернизация ПК			
Модерн , обслуживание,сопровожд ,от	59	10	6
Замена видеокарт, от		10	21
ЗаменаHDDот 420на10,2 и больше, от		20	21
Замена принт. HP на новые модели,от		20	21
Восстановление информации HDD, от		20	21
Замена монит14,15"на15"...21",от		50	21
Модерн 286/586 на Pentium, от		60	21
Модерн 286/586 на K6-2-266/16, от		135	21
Модерн 286/586 на K6-2-350/32, от		189	21
Модерн 286/586 на Celeron400/32, от		215	21
Модерн 286/586 на K6-2-400/32, от		220	21
Модерн 286/586 на PII 400, от		345	21
по фиксированной абонплате, в месяц			
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	87	15	19
Internet Unlimited Full(круглосуточ	203	35	19

Код	Название фирмы	Стр
1	2000 Comp (044-2139417, 2133381)	22
2	ABC Computer (044-2542004)	22
3	BCS Computers (044-2242276)	22
4	BMS Trading (044-2528028)	25
5	DiaWest (044-4556655)	1
6	Jim Computers (044-2295400, 2298598)	3, 7
7	JK дизайн	12
8	Lucky Net (044-2388823)	40
9	Mas Electronics (044-2487591)	38
10	Magitech (044-2956142, 2957775)	18
11	Viva (044-2163049, 2382913)	7
12	Абрис (044-2418617)	18
13	Александра (044-2767316, 2768021)	24
14	Астат-Сервис (044-2463632)	41
15	Астрон (044-2167171)	28
16	Богуславка (044-5597134)	16
17	Горнвест (044-4646699, 4183617)	18
18	Ди-кси (044-2292760, 2297322)	26
19	Инкософт (044-2464389)	15
20	Каскад-Сервис (044-4555933)	29
21	Кварк-М (044-4411616)	14
22	КомТехСервис (044-2165567, 2745928)	30
23	Корифей+ (044-4510242)	11
24	К-Трейд (044-2529222)	2
25	Мастер-8 (044-2418400)	13, 23
26	MTI (044 -4583856)	31
27	Навигатор (044-2419494)	32
28	Нормадон (044-2391080)	10
29	Пульсар (044-2470955, 2639983)	7
30	Резидент-Л (044-2514816)	17
31	СЭТ (044-2509761)	30
32	Творчество (044-2341204)	345
33	Тест98 (044-2298095, 2280361)	26
34	Укркомплект (044-4569853)	39
35	ФормулаА (044-2439460, 2439461)	5
36	ЧП "Тирона" (044-2509562)	8
37	Энтри (044-2444297)	48
38	Юним (044-2285461)	27
39	Юнитрейд (044-4619070)	37

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №49, 04.12.2000. Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская.
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмарктюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Корректор: Полина Побережкина.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типографія «Новий друк», г. Киев.

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

☞ на один месяц — **5.89** грн.;
☞ на год — **70.68** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«ФакторМедіа»** (044) 224-3472, **«Периодика»** (044) 228-0024.

Не пренебрегайте и еще одной возможностью подписаться — через пункты **«Киевских Ведомостей»**.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встреч в новом году!

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436
Харьков: ЧФ «Стимул», тел.: (0572) 28-6227
Запорожье:
ЧП Никитин Родион тел.: (0612) 67-5628

О нашем студенте замолвим слово

Все студенты, вечные и вновь посвященные, а также просто все интересующиеся нашим новым изданием **«Студенческий городок»** теперь смогут приобрести его не только на раскладках в институтах, но и в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**.

Ждем-с!


№12 в продаже с 4 декабря
СТУДЕНЧЕСКИЙ
ГОРОДОК
Самые студенческие новости стр. 4-6
Чуть-чуть о «Лингвистах» стр. 7
Турпоход в страну кайфа стр. 12-13
Ненормативная лексика в музыке стр. 22-23
К «пролетам» на сессии — БУДЬ ГОТОВ!
12
Почувствуй себя студентом